4. HABILIDADES CRÍTICAS Y CREATIVAS DE PENSAMIENTO (HCyCP)

INTRODUCCIÓN

Las habilidades Críticas y Creativas constituyen el tercer nivel de habilidades de pensamiento de COL, en el nivel crítico, adquirirán originalidad, estarán en condiciones de proponer modelos propios, evaluar teorías con una perspectiva amplia, les servirá para su vida profesional. Se pretende que apliquen y hagan transferencia de las habilidades Críticas y Creativas, para que puedan desarrollar un procesamiento aún más fino y adquieran un lenguaje con matices personales ligados a cierta originalidad; que le será útil para pulir, refinar y perfeccionar una tarea.

Estas habilidades les proporcionarán la posibilidad de proponer alternativas de solución a problemas planteados, comparar modelos, formular modelos alternativos, proponer modelos originales. Es importante destacar el hecho de que las habilidades de pensamiento están ligadas a un conjunto de actitudes de las que se tienen que dar cuenta o estar conscientes para manejarlas a voluntad, estas actitudes son apertura, gusto, compromiso, autoconfianza, rigor y reflexión, orden, autocorrección analítica, entre otras.

En este último capítulo, se abordan las habilidades críticas, se revisan los tipos de pensamiento que proponen algunos autores, se aborda el tema de creatividad y los bloqueos que resultan para el desarrollo de esta habilidad, y por ultimo se aborda el tema de solución de problemas como resultado de las habilidades de pensamiento.

4.1 HABILIDADES CRÍTICAS DE PENSAMIENTO

¿Qué son las habilidades críticas de pensamiento? La criticidad según López, M. (2000), es la potencialidad o tendencia a conocer la realidad con verdad, la pregunta es la "llave" que abre la posibilidad de hacerlo, se puede intentar definir el pensamiento crítico como el ejercicio de esa potencialidad, como la actualización de la criticidad. El pensamiento crítico es, entonces, el pensamiento ordenado y claro que lleva al conocimiento de la realidad, por medio de la afirmación de juicios de verdad.

Se puede decir que el pensamiento crítico tiene que ver fundamentalmente con el tercer nivel de operaciones: el nivel de *juzgar,* cuyas operaciones son reunir pruebas, ponderar la evidencia, juzgar.

El resultado de pensar críticamente es la afirmación de un juicio de verdad, después de haber reunido pruebas y ponderado las evidencias suficientes. Este nivel de operaciones surge del tipo de preguntas críticas como: ¿Es verdad esto? ¿Le entendí correctamente? ¿En realidad esto es así o sólo es apariencia? Es decir, el pensamiento crítico emerge del pensamiento analítico y creativo.

Así como el comprender adecuado es fruto de una atención adecuada -es decir, que el segundo nivel es fruto de la calidad de las operaciones del primero-, el nivel de la razón es resultado de una adecuada atención y recopilación de datos relevantes y suficientes, de un correcto procesamiento de éstos mediante preguntas inteligentes, imaginación fecunda, comprensión clara, concepción correcta y formulación acertada.

No puede juzgarse –criticar- si antes no se ha comprendido correctamente. Sin una adecuada comprensión no hay posibilidad de juicio verdadero: hay que desarrollar y apropiarse de los dos primeros niveles para poder acceder al tercero. Es entonces cuando se puede desarrollar la habilidad para reunir pruebas, la metodología para ponderarlas y la capacidad de juzgar con certeza.

El pensamiento crítico es, pues, el desarrollo y la autoapropiación de las operaciones de nuestra actividad conciente intencional. Por tanto, puede afirmarse que se está hablando de habilidades que deben ejercitarse, más que de contenidos que deban aprenderse. Es por ello que se puede decir que no es forzosamente en el patrón científico o en el filosófico donde hay pensamiento crítico. Existe también pensamiento crítico en el mundo del sentido común. Lo único que hay que tener muy claro es que este pensamiento crítico se da de manera diferente en el mundo de la filosofía, en el de la ciencia o en el del sentido común.

Lippman (1990) señala tres características básicas de pensamiento crítico:

1. Es *autocorrectivo,* es decir, es capaz de corregirse a sí mismo, de aceptar y de reconocer fallas o errores en el proceso y enmendarlas para mejorar.
2. Es *sensible al contexto,* es decir, comprende las condiciones, las circunstancias y a las personas, es capaz de identificar el momento y la manera adecuada de manifestarse de manera constructiva.
3. Se *refiere a un parámetro,* es decir, sabe claramente señalar e identificar en qué marco se hace una afirmación para que sea pretendidamente válida.

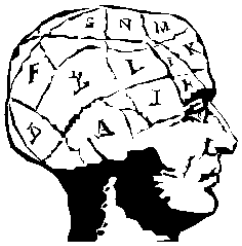
Por otra parte, existen dos fases o componentes de todo pensamiento crítico: un componente destructivo o negativo en el cual se duda e incluso se rechaza lo que se descubre como verdadero y un componente constructivo o positivo, en el cual se

busca, se intuye o incluso se llega a generar una respuesta o proposición si se sabe verdadera. Es en este contexto que algunas personas hablan de ser críticos y propositivos.

Habilidades críticas

Campirán A. (1999) afirma que las habilidades críticas son aquellas que permiten un procesamiento aún más fino, surge el lenguaje con matices personales ligados a cierta originalidad; son útiles para pulir, refinar y perfeccionar una tarea. Ejemplos de estas habilidades son: comparación de modelos, formulación de modelos alternativos, proposición de modelos originales, evaluación de teorías y síntesis holográfica: observación, comparación holográfica, etc. Es importante decir que las habilidades críticas trascienden la vida universitaria.

En la realidad, el ser crítico no es una habilidad que resulta repentinamente, hay que desarrollarla, por tanto, desde la escuela se deben ofrecer modelos que la fomenten. Para el desarrollo de las habilidades críticas se recomienda utilizar situaciones peculiares, éstas deben ser analizadas cuidadosamente, plantearse interrogantes y responderse de forma original. Debe procurarse el expresarse con claridad, ordenar el pensamiento en secuencias estructuradas, controlar las respuestas, saber lo que se está haciendo y lo que debería haberse hecho antes de llegar a cualquier conclusión.



Como puede apreciarse, las habilidades críticas requieren de originalidad y al igual que los otros niveles de pensamiento que propone COL (prerreflexivo y reflexivo), han de apoyarse de la creatividad y particularmente del pensamiento creativo.

Habilidades propias

Relativo al tercer nivel (reunir pruebas, ponderar la evidencia, juzgar), López, M. (2000) señala que el pensamiento crítico está ligado a habilidades propias de esta búsqueda de la verdad, tales como analizar, inferir, deducir, descubrir relaciones, definir, hacer distinciones, etcétera.

Lipman (1990) señala que parece haber un acuerdo en que el pensar críticamente aumenta la capacidad de resolver problemas; sin embargo, no existe un acuerdo sobre el tipo de habilidades de pensamiento crítico, ya que, dependiendo de la disciplina que manejen, los autores señalan habilidades lógicas, lingüísticas, estadísticas y de investigación o de cuestionamiento.

No obstante, este autor señala que todas estas habilidades están sujetas o dirigidas al juicio y que éstos se basan en *criterios,* así es que los criterios son fundamentales en todo pensamiento crítico. No es extraña la similitud, entonces,

entre *crítico* y *criterio*. El pensamiento crítico tiene que ser un pensamiento basado en criterios.

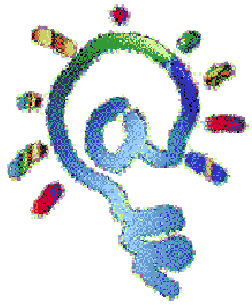
Lipman (1990) identifica en su programa el pensar críticamente con el pensar por sí mismo, de manera que el formar personas críticas significaría concretamente, en este contexto, formar personas que sepan pensar por sí mismas, dando razones e identificando los criterios que orientan o fundamentan estas razones. Este proceso formativo generará, entonces, personas más capaces de autodeterminarse, más dueñas de sí mismas (autoapropiadas).

Portilla C. & Rugarcía A. (1993), mencionan algunas habilidades propias del pensamiento crítico:

- Analizar el valor de afirmaciones.
- Clasificar y categorizar.
- Construir hipótesis.
- Definir términos.
- Desarrollar conceptos.
- Descubrir alternativas.
- Deducir inferencias de silogismos hipotéticos.
- Encontrar suposiciones subyacentes.
- Formular explicaciones causales.
- Formular preguntas críticas.
- Generalizar.
- Dar razones.
- Ver la conexiones partes-todo y todo-partes.
- Hacer conexiones y distinciones.
- Anticipar consecuencias.
- Trabajar con analogías.
- Trabajar en consistencia y contradicciones.
- Eliminar falacias.
- Reconocer aspectos contextuales de verdad y falsedad.
- Reconocer independencia de medios y fines.
- Hacer seriaciones.
- Tomar todas las consideraciones en cuenta.

4.4 PENSAMIENTO CREATIVO

La creatividad según Penagos, J.C. & Aluni, R.(2000), es la creación, identificación, planteamiento y solución divergente de un problema. La creatividad implica trabajar de forma precisa, constante e intensa. Perkins (1985) cree que los individuos creativos trabajan con una constancia y esfuerzo que muchos individuos pueden considerar irracional. La creatividad exige un *locus* interno más que externo, es decir, romper estructuras sin temor a ser juzgado. Las personas creativas muestran una cierta confianza en su producto y una alta capacidad de autocrítica.



La creatividad implica riesgo al considerar alternativas nuevas, rechazando soluciones antiguas. La creatividad supone flexibilidad (Perkins, 1984), o lo que algunos autores denominan pensamiento divergente (Guilford, 1956) o pensamiento lateral (De Bono, 1970).

La creatividad implica procesos de *insight*, es decir, "una visión interior que se aplica a una especie de iluminación intuitiva por la que una persona comprende repentinamente una situación" (Diccionario de Psicología, 1985), que incluyen codificación selectiva, combinación y comparación de la información (Perkins, 1985; Sternberg y Davidson, 1986). Así pues, las habilidades de pensamiento crítico y creativo según García E. (2001) deberían considerarse como un punto central del currículum. Ambas se pueden fomentar en el contexto de la enseñanza escolar regular.

Sin embargo, la creatividad está íntimamente relacionada con los términos arte, proceso, actitud, aptitud, habilidad, cualidad, descubrimiento; todos ellos enfocados a aportar algo nuevo a través del desarrollo de ideas con el único objetivo de comunicar un conocimiento. La creatividad es sinónimo de innovación, imaginación, originalidad, invención, visualización, intuición y descubrimiento, la creatividad es la habilidad de dar vida a algo nuevo.

En un contexto personal, la creatividad significa audacia para tomar nuevos caminos, re-crearse constantemente, administrar la vida propia, ser productivo, competitivo y autorrealizarse. En un contexto familiar, la creatividad significa planear, ajustar la vida en comunidad y de común acuerdo; producir el ambiente donde emerjan las individualidades y que cada quien logre la satisfacción de sus necesidades.

En el contexto organizacional significa crear los medios y el entorno propicio para el desarrollo del capital humano de las empresas, crear las condiciones para la satisfacción de las necesidades de los diversos integrantes: clientes, proveedores, colaboradores, accionistas. También implica crear condiciones propicias e infraestructura adecuada para el desarrollo en el ámbito nacional (o en el país).

La creatividad es una actividad que ha permitido al hombre crear los medios con los que ha progresado constantemente a través de los siglos. Su impulso actual se debe a su importancia como canalizadora de las capacidades humanas, ya que en la gran mayoría de los casos ser creativos permite enfrentar y resolver los retos que la vida moderna pone enfrente.

Paredes A. (2000), señala que la creatividad es pues "el proceso de presentar un problema a la mente con claridad (ya sea imaginándolo, visualizándolo,

suponiéndolo, meditándolo, contemplándolo, etc.) y luego originar o inventar una idea, concepto, noción o esquema según líneas nuevas y no convencionales. Supone estudio y reflexión, más que acción".

Creatividad es la capacidad de ver nuevas posibilidades y hacer algo al respecto. Cuando una persona va más allá del análisis de un problema e intenta poner en práctica una solución, se produce un cambio. La creatividad implica ver un problema, tener una idea, hacer algo sobre ella y tener resultados positivos. Los miembros de una organización tienen que fomentar un proceso que incluya oportunidades para el uso de la imaginación, experimentación y acción.

A continuación se mencionan algunos indicadores relacionados con el pensamiento creativo, tomadas de Portilla, C. & Rugarcía, A. (1993).

Fluidez	Concentración	Regresión	Ampliación de limites
Originalidad	Sensibilidad	Síntesis	Pensamiento metafórico
Flexibilidad	Intuición	Evaluación	Definición de problemas
Elaboración	Imaginación	Transformación	Predicción de soluciones

Rasgos de la personalidad creativa

Rodríguez, M. (1990) menciona algunos rasgos de la personalidad creativa, divididos en tres grandes áreas: cognoscitiva, afectiva, volitiva.

Área cognoscitiva

- La fineza de percepción: Este rasgo es identificado como atención educada para ir captando lo significativo. El sujeto creativo sabe qué captar.
- Imaginación: La capacidad de crear o generar imágenes a partir de datos.
- Curiosidad intelectual: Es la apertura a la experiencia y flexibilidad y la capacidad de riesgo mental.
- Capacidad de discriminación: La capacidad para distinguir los datos relevantes de los irrelevantes y a no conformarse con recetas ya hechas.

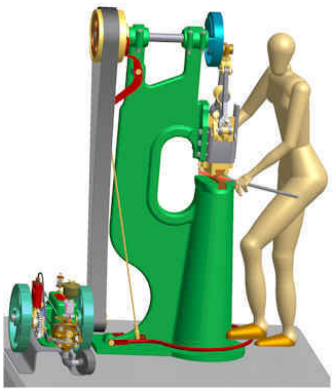
Área afectiva

- Autoestima: El inseguro o el que no tiene una sana autoestima o una confianza en su propio valor y capacidad, nunca arriesga para buscar nuevas respuestas porque no cree que pueda aportar nada. Para crear, es necesario una confianza básica en uno mismo.
- Soltura, libertad: Para crear es necesario no ceñirse a reglas rígidas, sino darse la oportunidad de buscar, de explorar libremente.

- Pasión: Para ser creador, hay que ser capaz de entusiasmarse con la propia búsqueda.
- Audacia: Al apartarse de lo establecido, el creador tiene que ser capaz de afrontar los riesgos y de resistir las críticas; por ello necesita la audacia para creer en su idea y explotarla afrontando las consecuencias.
- Profundidad: Una personalidad que se queda en lo superficial no es capaz de crear auténticamente. Es necesario buscar la profundidad.

Área volitiva

- Tenacidad: Una persona que aporta cosas nuevas va a ser incomprendida al principio. Si no tiene la suficiente tenacidad, se rendirá ante la primera crítica y no explotará a fondo las posibilidades de su idea.
- Tolerancia a la frustración: Una persona creativa seguramente va a equivocarse al explorar. Es necesario que supere los fracasos y siga buscando; de lo contrario, no volverá a arriesgar.
- Capacidad de decisión: La naturaleza de la creatividad exige saber cómo moverse y qué decisiones tomar en un momento oportuno; de lo contrario, se concretará a "seguir la corriente".



Como puede verse no es fácil ser creativo, porque muchas de las características son aparentemente paradójicas, no atenerse a lo establecido pero no separarse de la realidad, no ser blando pero tampoco rígido, ser libre pero a la vez ubicado en la realidad, etcétera. Sin embargo, puede verse también que muchos de los rasgos hablan de personalidades interesantes, complejas, integradas. La creatividad puede ser una dimensión integradora fundamental de la personalidad.

Habría que identificar si existen algunos otros rasgos de la personalidad creativa y tratar de ir creando un clima de relaciones y una estrategia de trabajo adecuada en el aula para favorecer el desarrollo de estas cualidades en los alumnos, ya que ellas contribuirán a fomentar y a acrecentar su capacidad creativa.

La Guía de Creatividad de Manu (2000)

¿Por qué es importante tener ideas?

- Primero, porque las ideas son las ruedas del progreso. La capacidad de generar ideas es fundamental para el éxito.
- Segundo, porque las computadoras están haciendo gran parte del trabajo, liberando al ser humano para realizar el trabajo creativo que esos sistemas no pueden hacer.
- Tercero, porque la "Era de la Información" exige un flujo constante de nuevas ideas para alcanzar su potencial.

El valor real de una información, además de ayudar a comprender mejor las cosas, se produce cuando se combina con otras informaciones para formar nuevas ideas, ideas que resuelven problemas, que ayudan a las personas, que ahorran cosas, que hacen las cosas mejores, más baratas y más útiles, ideas que iluminan y dan fuerza, que inspiran, enriquecen y estimulan. Nunca hubo una época en la historia en la que las ideas fueran tan necesarias y tan valiosas como ahora.

Young, J.W. (1951) propone un proceso en cinco fases para producir ideas:

1. La mente tiene que reunir "las materias primas", información sobre cosas, personas, productos, situaciones.
2. La mente tiene que "masticar" esta materia prima.
3. Reflexiona ahora el problema en tu mente con todos los detalles que sean posibles.
4. Es entonces cuando aparecerá una idea.
5. Lleva esa idea al mundo real y ve cómo funciona.

Wakefield C.S. (1950) propone otro proceso:

1. Toma de consciencia del problema.
2. El problema se define.
3. Se produce una saturación del problema y los datos que le rodean.
4. Llega el periodo de la incubación y de la calma en la superficie.
5. Por último, llega la explosión.

Casi todos los autores coinciden en las fases. Pero ninguno de ellos habla mucho sobre las condiciones con las que se tienen que contar para seguir esas fases.

1. *¿Qué es una idea?* Si se consulta un diccionario, estas son las definiciones de idea (tomadas del Diccionario Ideológico de Julio Casares, 1988): "Representación mental

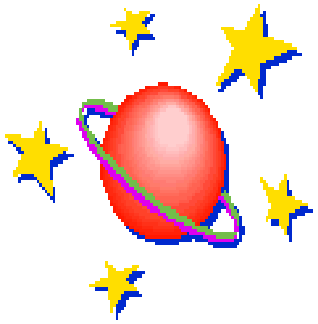
de una cosa abstracta o universal", "Imagen de una cosa percibida por los sentidos", "Conocimiento puro, racional", "Plan y disposición que se ordena en la fantasía", "Ingenio para inventar y disponer". Una idea es ni más ni menos que la combinación de viejos elementos, por dos razones:

- Primero, una idea es como crear una receta para un nuevo platillo. Se toman ingredientes ya conocidos y se combinan de otra forma. No hace falta ser un genio para tener una idea, la gente corriente tiene buenas ideas todos los días.
- Segundo, la clave para conseguir ideas es combinar cosas. "La originalidad creativa no significa crear un sistema de ideas a partir de la nada, más bien por una combinación de esquemas de pensamiento bien establecidos, mediante un proceso de "fertilización cruzada". A este proceso le llama Koestler, A. (1964) "bisociación".

2. *Tener ideas.*- David Ogilvy, miembro de una de las más famosas agencias de publicidad del mundo dice "*que en los equipos de las agencias de publicidad en las que trabajó, el más creativo era siempre el más divertido*", ¿Disfrutaba porque tenía más ideas o tenía más ideas porque disfrutaba? Sin la más mínima duda, lo cierto es lo segundo.

Koestler A. (1964) masegura que el humor es la base de la creatividad. El humor, como la creatividad, es la unión de dos ideas dispares:

- Gutenberg asoció una prensa de vino y una máquina de acuñación e inventó la imprenta.
- Dalí unió sueños, arte y creó el surrealismo.
- Alguien asoció el fuego a la comida, e inventó el cocinar.
- Newton pensó en los movimientos y la caída de una manzana y descubrió la gravedad.
- Darwin unió los desastres de la humanidad con la proliferación de las especies y describió la selección natural.
- Hutchins asoció una alarma a un reloj e inventó el despertador.
- Así se creó el lápiz con una goma de borrar en el extremo.



3. *"Crea" tus ideas.*- Para crear tus propias ideas deben considerar algunos puntos:

- Saber que la idea existe: Para cada problema **no** hay sólo una solución, sólo una respuesta, sólo una idea: hay muchas, miles... hay más de mil 200 clases de

alambres de púas. Aún no se ha pintado la mejor pintura, ni se ha escrito el mejor poema, ni la mejor sinfonía. Arthur Koestler dice: "Cuando un científico ataca un problema que sabe que tiene solución ha recorrido la mitad del camino hacia ella".

- Saber que vas a encontrar esas ideas: Sí, tómate tiempo. Aunque algunas ideas requieren más tiempo que otras, obtener ideas no depende del tiempo ni del puesto, programas o cargas de trabajo. Puedes tener una idea almorzando, bañándote, paseando al perro, en el momento de poner en marcha el coche o apagar una luz. Tener ideas depende de que creas que existen y de creer en ti mismo.

4. *¿Cómo tener ideas?* Hay varias maneras de pensar.

- Pensar visualmente: Generalmente se piensa con pensamientos escritos, con sentencias: "Nada como el éxito hace tener confianza". Pero las mentes creativas piensan con imágenes, no con palabras. Si hay que hacer un anuncio sobre una cerradura imagínate un guardia de seguridad, un perro guardián, una póliza de seguros. Una vez que tengas una idea visual, las palabras surgen con facilidad. Visualiza tus problemas, no los verbalices.
- Pensar lateralmente: Se puede pensar vertical o lateralmente. El pensamiento vertical es lógico, deductivo, analítico y secuencial; la lógica, por su puesto, puede conducir a una conclusión. Pero hay otro modo de pensar que Edward de Bono llama "Lateral thinking". El pensamiento lateral es libre y asociativo, la información se usa no como fin, sino como medio para provocar una disgregación de los modelos y su consiguiente reestructuración en nuevas ideas.
- No poner límites donde no los hay: A veces es necesario plantear las siguientes preguntas: ¿Qué hipótesis me estoy planteando que no tengo que plantearme? ¿Qué limitaciones innecesarias me estoy poniendo?
- Establecer algunos límites: En ocasiones las personas se imponen limitaciones innecesarias o hipótesis que no están en el problema, pero muchas veces hay que fijar un marco en el cual encontrar una solución. La limitación más estimulante con la que se cuenta casi siempre es el tiempo, pues los plazos obligan a hacer algo en determinado tiempo.

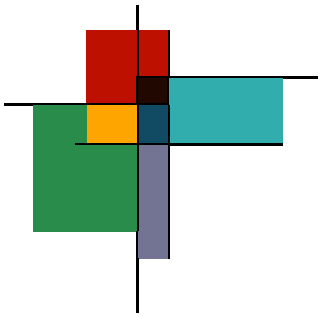
5. *Sé un niño.-* Los niños rompen las reglas, pintan naranjas moradas o el césped azul, pero sobre todo, preguntan una y otra vez. Hay que imitar a los niños, hacerse preguntas, si no hay una respuesta con sentido, tal vez haya posibilidades de mejora.

El niño es inocente y libre y no sabe lo que puede y no puede hacer. Ve el mundo como es realmente, no de la forma en que a los adultos se les enseña que creen que es. El adulto piensa mucho y está condicionado por muchos conocimientos, limitaciones, reglas, hipótesis y preconcepciones. En resumen, el adulto está maniatado.

Hay que dejar que surja el niño que se tiene dentro. La próxima vez que se tenga un problema, hay que preguntarse: ¿Cómo lo resolvería si tuviera seis años? Rompe las reglas, sé ilógico, sé libre, sé un niño.

6. *Sé valiente.*- Valor y curiosidad, se ha dicho ya, son las dos cualidades de la gente creativa, pero, ¿Por qué unos tienen curiosidad y valor y otros no? ¿Cómo se puede ser más valiente? Una idea es algo delicado, la puede matar una sonrisa irónica o un bostezo, una dura crítica o un fruncido de cejas. El miedo al rechazo cierra la fábrica de ideas. Para tener valor puede ayudarte el recordar estas cinco recomendaciones:

- Todo el mundo tiene miedo: Cuanto más creativo se es, se tendrá más miedo, porque el creativo es más consciente de lo que los otros piensan, más sensible en sus sentimientos, más afectado por sus acciones. Pero el valor no es la falta de miedo: es ir adelante, a pesar del peligro, el miedo o la desesperación. Además, el que sonríe irónicamente o bosteza también tiene miedo: tiene miedo a sus ideas, porque las ideas son destructivas por su propia naturaleza. Cambian las cosas y cuanto más originales, más profundo es el cambio que provocan.
- No hay malas ideas: Madame Curie tuvo una "mala idea" que resultó en la invención del radio. Blas Pascal inventó la ruleta cuando experimentaba con el movimiento continuo. Por accidente descubrió Galvani la corriente eléctrica; Pasteur, la inmunología; Roentgen, los Rayos X; Daguerre, la fotografía; Becquerel, la radioactividad; Fleming, la penicilina, Colón... América.
- Siempre se puede tener otra idea: probablemente mejor: Si una idea no es una solución, puede ayudar a encontrar otra idea que lo sea. Edison experimentó mil ideas antes de inventar la lámpara eléctrica. Ray Bradbury escribió una novela corta cada semana durante 10 años antes de una gran novela. Kepler invirtió nueve años y utilizó nueve mil hojas de papel tratando de descubrir la órbita de Marte, hasta que vio que era elíptica, no circular. La idea no es el final, es el comienzo de otras ideas.



- A nadie se le critica nunca por tener muchas ideas: Una cosa que produce miedo o inhibición es sugerir una idea que puede destrozar su reputación e incluso su futuro. Así que no se debe poner todos los sueños en una sola idea. Se deben presentar varias, para ser conocido como "el genio con todas las ideas" en lugar de ser "ese precipitado con una idea inútil".
- Merece la pena tener una idea: Produce una gran sensación el sentarse a pensar buscando una idea, una solución y no se encuentras, sólo se ven barreras, puertas, vallas... y de pronto, ¡surge la idea! Merece la pena el esfuerzo y es satisfactorio, porque es mejor la navegación arriesgada que un puesto seguro en el muelle.

7. *Sé curioso.*- La curiosidad es la necesidad de saber, cuantos más elementos se tienen, más ideas se tendrán. Por eso hay que forzarse por tener curiosidad por todo, pues hay que recordar que una idea es una nueva combinación de viejos elementos.

Hay dos maneras de forzarse a conseguir más "viejos elementos":

- Salir de las rutinas: Todos tienen rutinas, se hacen las mismas cosas a las mismas horas de la misma forma y como se está en una rutina, se registran en la mente las mismas cosas que ayer: las mismas visiones, los mismos olores, los mismos gustos. Es cierto que siempre surgen cosas nuevas, pero estas cosas surgen a pesar de lo que se está haciendo, no gracias a lo que se está haciendo.
- Aprende a ver: Siendo curioso, aprendiendo a ver, se recordará más y se verá más de lo que se puede uno imaginar, cuántas más cosas se recuerden, más posibilidades se tendrán de combinarlas para generar ideas.

Si sólo se siguen las rutinas o se deja que sólo afloren las novedades que surgen, no se tendrá la variedad de bases de datos que se precisan para tener nuevas ideas. Si se quiere ser creativo, hay que ir adonde te conducen las preguntas que te hagas, haz cosas, ten una variedad de experiencias.

8. *Fíjate Objetivos.*- Es muy importante fijar la finalidad que se quiere alcanzar y pensar que lo que se puede hacer, -si se quiere obtener ideas- hay que imaginar que se ha conseguido, visualizar la forma en que se logró y visualizar otras muchas formas en que se pudo haber logrado, ahora imagina que ya lo has conseguido, imagina que has sido felicitado, te han dado las gracias, te han premiado. Si fijas tu mente en tus metas (cómo conseguir ideas, por ejemplo), tu mente discurrirá una forma de conseguirlas.

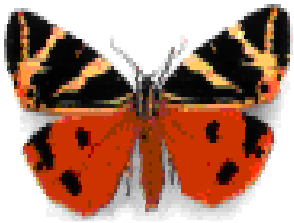
9. *Aprende a combinar.*- Si una nueva idea consiste en combinar viejos elementos, la persona que sabe combinar puede generar más ideas, porque busca analogías, rompe las reglas, juega a saber, se pregunta ¿Qué sucedería sí? ¿Qué pasaría sí? Busca ayuda en otros campos disciplinares, consigue ideas combinando cosas que nunca antes se combinaron.

10. *Busca la idea.*- Cuando se tiene una idea, hay muchas presiones para no realizarla, pero hay que mantenerla. El proceso creativo consiste en ver si una idea sirve o no, en función de los hechos o la experiencia. Nunca se sabe si se tiene éxito, hasta que se fracasa, es decir, muchas veces no se sabe si una idea es buena hasta que existen otras ideas para compararlas con ella. Como muchas veces las ideas no son aplicables en el mundo real, lo mejor es tener muchas.

11. *Define el problema.*- Como todos los problemas tienen solución, hay que definir el problema correctamente. Es crítico definir el problema correctamente para no resolver el problema equivocadamente, la respuesta a cualquier cuestión existe de antemano. Lo que se requiere es plantear la pregunta adecuada para descubrir la respuesta, entre más preguntas se planteen, más respuesta se tendrán, diferentes respuestas, diferentes soluciones.

12. *Reúne la información.*- Antes de generar ideas sobre un tema, hay que reunir el máximo de información sobre éste. Hay que preguntarse una y otra vez, aunque sea difícil obtener información sobre el tema, no se debe dejar. Se debe profundizar en el tema, lee libros y artículos de revistas, consulta una enciclopedia, internet, temas relacionados. Sé como un niño y pregunta una y otra vez, pregunta ¿Por qué? y ¿Por qué no?

13. *Olvida todo.*- Hay un momento en el que hay que detenerse, la experiencia demuestra que cuando surgen dificultades en resolver un problema o en lograr una idea, abandonar el tema es esencial. Cuando se trabaje sobre un proyecto o idea y no se encuentre una solución... hay que olvidarse y pensar en otra cosa.



Ojo, esto no quiere decir que se olvide el tema y haya un relajamiento, sino que se olvide el tema por un momento y se trabaje en algún otra cosa. No se trata de hacer descansar el cerebro, pues no es un músculo que se fatigue.

El trabajo crea trabajo, el esfuerzo crea esfuerzo, las ideas crean ideas. Si no aparece una idea para resolver un problema, déjalo para más adelante, olvídalo, pero vuelve al tema. Cuando lo hagas, probablemente veas caminos que antes no encontraste, puertas cerradas que ahora se abren, barreras que caen, nuevos puntos de vista, nuevas estructuras, relaciones, conexiones y posibilidades.

14. *Implanta la idea.*- Es común decir: "¡Qué gran idea!", pero luego nadie piensa en esa idea, ni la aplica. La razón es que para muchos escuchar decir a la gente "¡Qué gran idea has tenido!" es suficiente.

Pero si una idea no se implanta, no sirve de nada, la realidad es que no hay ninguna diferencia entre tener una idea y no hacer nada con ella a no tener ninguna idea. Si no se va a aplicar una idea, tenerla es un desperdicio de tiempo y de energía. Si se tiene una idea, de nuevo hace falta valor para llevarla a cabo ¿Qué puede ayudar a hacerlo?

- Empieza ya, no se sabe si el entusiasmo por una idea será mañana mayor o menor, entonces, ¿Por qué esperar? cuanto más entusiasmo, mejor. Además, esperar a comenzar algo siempre es malo, aplica la idea. Vencer la inercia implica que aparecerán más oportunidades.
- Si se tiene que hacer algo, hay que hacerlo: Si no hay compromiso en aplicar una idea, probablemente luego se dirá, "si la hubiera aplicado..." Una de las mejores formas de comprometerse es invertir dinero en la idea, esto compromete y el compromiso genera acciones.

- Marca un plazo, lo más corto posible, es sorprendente lo que se puede lograr si se sabe que la idea tiene que aplicarse. Se pueden tener ideas, pero hay que aplicarlas en un plazo definido que es esencial.
- Haz una lista de las cosas que se tienen que hacer para aplicar la idea, cada día hay que hacer al menos una de las cosas que figuran en esa lista, si se necesita un experto, hablar con el experto; si se necesita un diseño, hay que hacerlo; si se necesita un abogado experto en patentes, hay que contratarlo. Si se hace algo cada día, seguro que se conseguirá.
- A quemar los barcos, así se demuestra que un retroceso es imposible, si se necesitan recursos, hay que buscarlos, hay que comprometerse, no dar nunca marcha atrás.

Si se tienen problemas para vender la idea, hay que aplicarla uno mismo, mantenerse firme, darse un motivo… ahora que se tiene "casi" toda la teoría, llega el turno de poner en marcha "las ideas".

Bloqueos a la Creatividad según Manu (2000)

¿Por qué no siempre se es creativo? Seguramente en muchas ocasiones, se ha estado ante problemas en los que por mucho que se intenta encontrar una solución, no resulta posible. Cuando se ve cuál era la solución, te das cuenta de que era verdaderamente simple, lo que está sucediendo es que existen algunos obstáculos o bloqueos.

Bloqueos perceptivos y mentales.- Este tipo de bloqueos no permiten captar cuál es el problema, ya que no se puede ver en todas sus dimensiones. Cuántas veces ha ocurrido esto en un examen, cuántos errores se comenten en las empresas. Lo que ocurre es que nuestros prejuicios llevan a plantear de manera errónea el problema y a darle soluciones inadecuadas. Algunos de los tipos más comunes son:

- Dificultad para aislar el problema: En ocasiones, se obsesiona sólo con un aspecto concreto del problema, y por ello no se puede ver todo el conjunto. Esto suele ocurrir especialmente cuando hay cansancio y el umbral de percepción es menos sensible.
- Bloqueo por limitación del problema: Se produce cuando se presta poca atención a todo lo que hay alrededor del problema y éste da pocas posibilidades de solución. En ocasiones, se delimita tanto que no deja hacer otros planteamientos.
- Dificultad para percibir relaciones remotas: Cuando no se establecen conexiones entre los elementos del problema.
- Dar por bueno lo sabido: En la vida cotidiana, muchas veces se dan por buenas cosas que no lo son, sin dudar de ellas. Cuestionar lo conocido, como si se tratara de algo nuevo o extraño, esto puede llevar a nuevos enfoques.

- Rigidez perceptiva: Una de las características de las personas creativas es la flexibilidad o facilidad para pasar de una forma de percibir el problema a otra. Por ello, la rigidez en mantener la misma estructura perceptiva bloquea la búsqueda de soluciones distintas o cuando se centra en una sola línea de pensamiento.
- Otros bloqueos: Incapacidad para distinguir entre causa y efecto, para utilizar varios sentidos cuando se observa o para definir términos.

Bloqueos emocionales: Estos bloqueos vienen de nuestra actitud, carácter, vivencias.

- Inseguridad en uno mismo: El creativo se lanza hacia lo desconocido, al riesgo de lo inseguro. El que desconfía de sí mismo se encierra en lo que ya conoce.
- Temor a equivocarse o al ridículo: Muchas veces lo que piensen los demás puede limitar nuestros productos creativos por la posibilidad de que se fracase.
- Aferrarse a las primeras ideas: Suelen ser aquellas sobre las que no se tienen prejuicios y el resto no se contrastan con estas primeras. El problema aparece cuando se insiste a que las primeras son las mejores o verdaderas, pero como se sabe, las buenas ideas no suelen venir al principio.
- Deseo de triunfar rápidamente: Se necesita algo de paciencia (o a veces mucha, como ocurre en los casos de grandes creadores) para verificar y elaborar soluciones a determinados problemas.
- Alteraciones emocionales: El temor, la angustia, la desconfianza, etc. son responsables de bloquear la creatividad, no permiten ser espontáneos y actúan acaparando nuestra atención en nuestra defensa o compasión.
- Falta de motivación: Es necesario una gran dosis de motivación o constancia para llevar a cabo la labor que se está haciendo y mostrar nuestra creatividad.

Bloqueos socioculturales: La cultura, que es una fuente de riqueza, también puede empobrecer nuestros actos creativos.

- Condicionamiento de pautas de conducta: La sociedad trata de establecer pautas o normas de comportamiento y presiona para que se acepten como normales, no soliendo gustar aquello que no es estimado por la sociedad. La diferencia entre una persona creativa y otra que no lo es, es que la primera busca lo desconocido, a diferencia del no creativo, que lo rechaza. Esto condiciona el pensamiento. Se mantienen unas pautas de pensamiento que impiden plantearse nuevas soluciones, son límites en la forma que se perciben las cosas pero pueden corregirse mediante la educación.
- Sobrevaloración social de la inteligencia: El razonamiento lógico y la memoria se sobrevalora en la sociedad, por encima del poder imaginativo y la divergencia, de modo que coarta la creatividad.

- Sobrevaloración de la competencia y cooperación o la orientación hacia el éxito: Centrarse en estos dos objetivos puede hacer perder de vista el objetivo o problema, o bien hace moldear las ideas a la orientación para la que trabaja.

Bloqueos que proceden del entorno.

- Las presiones al conformismo.
- La actitud autoritaria.
- La ridiculización de los intentos creativos.
- La sobrevaloración de recompensas o castigos.
- La excesiva exigencia de objetividad.
- La excesiva preocupación por el éxito.
- La intolerancia a la actitud lúdica.

Se han visto algunos de los obstáculos que impiden alcanzar un producto creativo. Mediante la presentación general de técnicas que fomentan la creatividad se consiguen sortearlos.

Actitudes que pueden bloquear a la creatividad

A continuación se presentan cada uno de los bloqueos a la creatividad según Zinder, J. (1992):

- Miedo a fracasar: Echarse atrás, no correr riesgos, exponerse lo menos posible para evitar el dolor o vergüenza del fracaso.
- Renuencia a jugar: Estilo de resolución de problemas literal, excesivamente serio, no "tomar por el lado del juego" el material. Temor de parecer disparatado o tonto al experimentar con lo insólito.
- Miopía ante los recursos: Fracaso en el reconocimiento de la energía propia, falta de apreciación por los recursos que ofrece el medio, es decir, por las personas y las cosas.
- Exceso de certeza: Rigidez de respuestas en la resolución de problemas, reacciones estereotipadas, persistencia en un comportamiento que ha dejado de ser funcional, no verificación de los propios supuestos.
- Evasión de frustraciones: Renunciar demasiado pronto cuando surgen obstáculos, evitar el dolor o la incomodidad que a menudo se asocia con cambios o soluciones de problemas distintos a los conocidos.
- Sujeción a la costumbre: Excesivo énfasis en las formas tradicionales de hacer las cosas, demasiada reverencia por el pasado, tendencia a la conformidad cuando ésta no es necesaria o útil.

- Vida empobrecida de la fantasía: Desconfiar de las imágenes internas de sí mismo y de otros, ignorarlas o relegarlas; valorar en exceso lo que se llama el mundo objetivo, real. Falta de imaginación en el sentido de pensar "supongamos que..." o "qué sucedería si...".
- Miedo a lo desconocido: Evita situaciones que carecen de claridad o presentan una probabilidad de éxito desconocida; atribuir demasiada importancia a lo que se desconoce en relación con lo conocido; necesidad de conocer el futuro antes de seguir adelante.
- Necesidad de equilibrio: Incapacidad para tolerar el desorden, la confusión o la ambigüedad; disgusto por lo complejo; excesiva necesidad de equilibrio, orden, simetría.
- Renuncia a ejercer influencia: Miedo a parecer demasiado agresivo o prepotente al influir sobre otros; vacilación en la defensa de las convicciones propias; poca eficiencia para hacerse escuchar.
- Renuncia a permitir que el proceso siga por sí solo: Procurar adelantar la solución del problema, cuando éste tiene su propio ritmo; incapacidad para dejar que las cosas se incuben o sucedan naturalmente; falta de confianza en las capacidades humanas, es decir, alude al hecho de pensar que la gente no puede resolver el problema por si sola.
- Vida emocional empobrecida: Incapacidad de apreciar el poder de la emoción para motivar a otro, aplicar la energía para mantener a raya las expresiones espontáneas, falta de consciencia de la importancia que tienen los sentimientos cuando se trata de lograr el compromiso con el esfuerzo del individuo y del grupo.
- Embotamiento de la sensibilidad: No emplear adecuadamente los sentidos básicos como manera de conocer; tomar contacto sólo en forma parcial con el propio ser y con el medio, atrofia de la capacidad de explorar (¿?); sensibilidad pobre.

5.3 SÍNTESIS

De Sánchez, M. A. (1995) señala que la síntesis es un proceso implícito en la mayoría de las operaciones de pensamiento que integran la actividad mental. Existen modalidades para su aplicación que dependen en gran medida del propósito de la síntesis y del contexto en que se realiza.

Como ilustración se pueden mencionar ejemplos de situaciones que ameritan el pensamiento sintético, tales como generación de conclusiones apropiadas; profundización del conocimiento acerca de un tema; identificación de los elementos esenciales que deben integrar una totalidad; descripción de situaciones, eventos u objetos; integración de esquemas o estructuras que impliquen jerarquías o cualquier otro criterio de organización; abstracción de las características que definen un grupo y el uso de éstas para adquirir conocimientos generales.

Síntesis: proceso por el cual se integran las partes, propiedades y relaciones de un conjunto delimitado para formar un todo significativo.

El análisis y la síntesis son procesos estrechamente relacionados, que forman una unidad indisoluble, presente en casi todo tipo de actividad mental. En la práctica, la interacción de estos procesos permite profundizar el conocimiento y la comprensión de cualquier totalidad. A medida que la síntesis se perfecciona, influye en la calidad del análisis y facilita la comprensión del todo de una manera más completa y exhaustiva.

Una manera creativa de hacer síntesis es apoyándose en las expresiones del pensamiento, el cerebro humano es muy diferente a una computadora. Mientras ésta trabaja en forma lineal, el cerebro trabaja además de linealmente, de forma *asociativa*, comparando, integrando y sintetizando a medida que funciona. La asociación juega un papel importante en casi toda función mental y las palabras mismas no son una excepción. Toda simple palabra e idea tiene numerosas conexiones o apuntadores a otras ideas o conceptos.

Una técnica para hacer síntesis

Zorrilla, H. (1997) señala que el mapa mental es una expresión del pensamiento irradiante y por tanto, una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica gráfica que ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro. Se puede aplicar a todos los aspectos de la vida, de modo que una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamiento puedan reforzar el trabajo del hombre.

Los Mapas Mentales, desarrollados por Buzan, T. & Buzan, B. (1993) son un método efectivo para tomar notas y muy útiles para la generación de ideas por asociación. Son, además, una manera de representar las ideas relacionadas con símbolos más que con palabras complicadas, como ocurre en la química orgánica. La mente forma asociaciones casi instantáneamente y representarlas mediante un "mapa" le permite escribir sus ideas más rápidamente que utilizando palabras o frases.

Para hacer un mapa mental, se comienza en el centro de una página con la idea principal y trabaja hacia afuera en todas direcciones, produciendo una estructura creciente y organizada compuesta de palabras e imágenes claves.

Los mapas mentales se van asemejando en estructura a la memoria misma. Una vez que se dibuja un mapa mental, rara vez requiere ser rediseñado. Los mapas mentales ayudan a organizar la información.

Debido a la gran cantidad de asociaciones envueltas, los mapas mentales pueden ser muy creativos, tendiendo a generar nuevas ideas y asociaciones en las que no se había pensado antes. Cada elemento en un mapa es, en efecto, el centro de otro mapa.

El potencial creativo de un mapa mental es útil en una sesión de tormenta de ideas. Tú sólo tienes que comenzar con el problema básico en el centro y generar asociaciones e ideas a partir de él hasta obtener un gran número de posibles soluciones. Presentando tus pensamientos y percepciones en un formato espacial y añadiendo luego colores e imágenes, ganarás una mejor visión y podrás visualizar nuevas conexiones. El mapa mental tiene cuatro características esenciales:

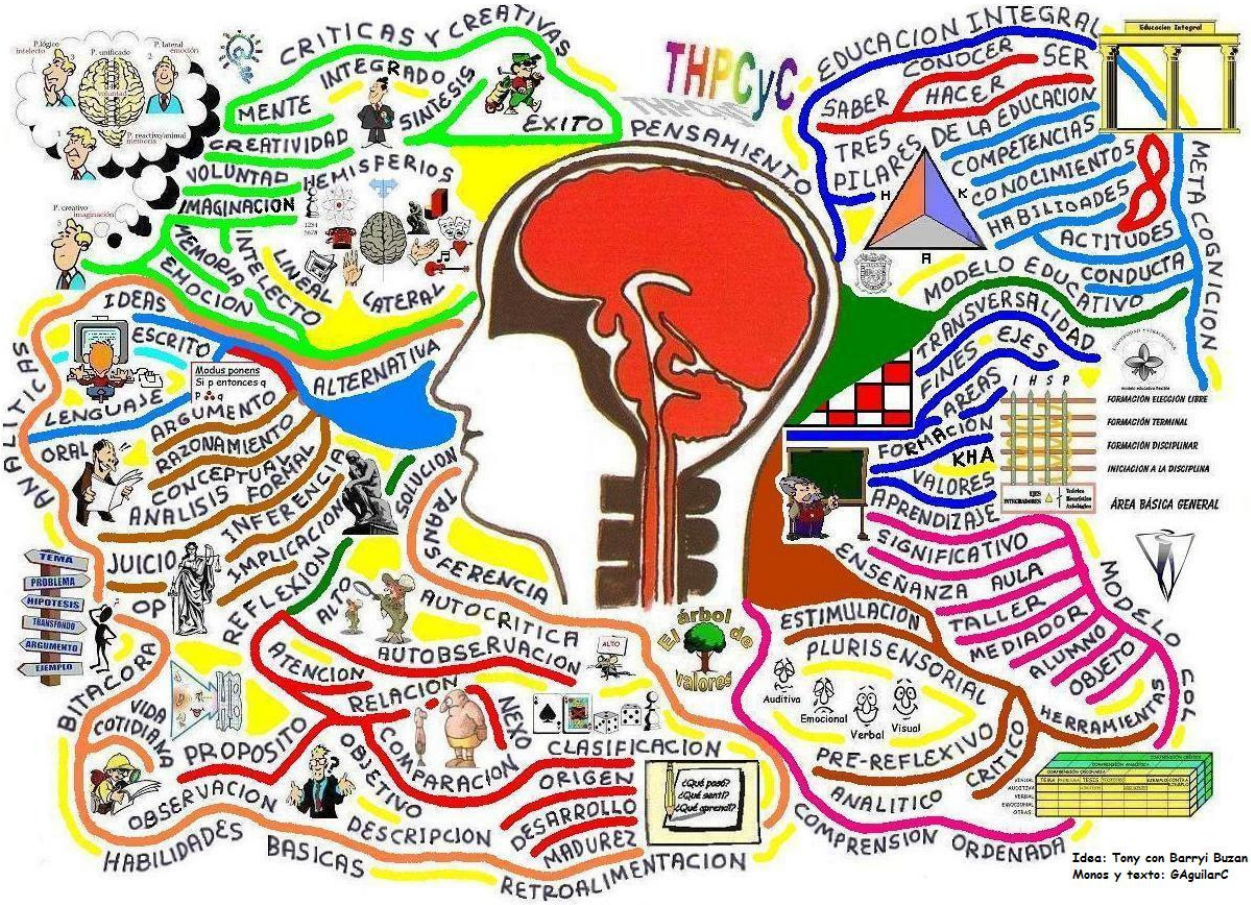
1. El asunto o motivo de atención cristaliza en una imagen central.
2. Los principales temas del asunto *irradian* de la imagen central de forma ramificada.
3. Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada. Los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas a las ramas de nivel superior.
4. Las ramas forman una estructura nodal conectada.

Los mapas mentales se pueden mejorar y enriquecer con colores, imágenes, códigos y dimensiones que les añadan interés, belleza e individualidad, con lo que se fomenta la creatividad, la memoria y específicamente, la evocación de la información.

Los mapas mentales ayudan a distinguir entre la *capacidad* de almacenamiento mental de quien la usa y su *eficiencia* mental para el almacenamiento. El almacenamiento eficiente de los datos multiplica nuestra capacidad. Es igual que la diferencia existente entre un almacén bien o mal ordenado o que una biblioteca cuente o no con un sistema de organización.

Mapa mental básico

Mapa mental complejo



5.4 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO RESULTADO DE LAS HP

La vida del hombre está llena de decisiones que deben tomarse cada día y en cada momento. La relación entre el la habilidades de pensamiento y una toma de decisiones acertada está tan relacionada que resulta difícil pensar que se puedan tomar buenas decisiones si se carece de estas habilidades. La mayoría de las decisiones de las personas no tienen la menor importancia, se toma decisiones respecto a realidades intranscendentes de la vida cotidiana, pero cuando se requiere tomar decisiones respecto a las grandes cuestiones de la vida, la profesión, las personas toman decisiones más basadas en el sentido común que en la razón, es decir de manera irreflexiva y ahí esta el problema.

Las personas que toman mejores decisiones son aquellas que, han desarrollado sus habilidades de pensamiento, alcanzan la madurez a través de la reflexión y la metacognición, lo que permite que sus decisiones sean pensadas con un tamiz de orden, coherencia, claridad, precisión y finura.

La capacidad de tomar decisiones debe encontrar su máxima expresión en la capacidad de solucionar problemas. Una decisión no es tal mientras no se exprese en la acción. Todo el proceso de solución de problemas es un ejercicio de toma de decisiones. Estas habilidades adicionales deben desarrollarse para alcanzar la madurez, por lo que es necesario que desde la estancia en la universidad se haga consciencia de la necesidad de tomar decisiones para resolver problemas en la vida personal, académica y profesional. Los problemas implican la propuesta de soluciones novedosas, de ahí que González Quitian (s/fech) asegura que la creatividad es crucial para desarrollar la habilidad en la formulación y solución de problemas.

Quitian expone que en el proceso de solución creativa de problemas existe un aspecto de crucial importancia: la formulación de retos. Dependiendo de como se aborde y se formule el planteamiento del problema dependerá el rumbo de su solución. Edison[25], plantea en sus escritos refiriéndose al proceso de invención, que la formulación del problema es fundamental para la resolución del mismo. Dice el inventor que, un problema bien formulado es un problema medio resuelto. Einstein[26] refiriéndose al planteamiento del problema, expresa: "A menudo, el puro planteamiento de un problema es mucho más esencial que la solución, que puede ser solamente una cuestión de habilidad matemática o experimental. Plantar preguntas nuevas, suscitar nuevas posibilidades, ver viejos problemas desde un ángulo nuevo, son cosas que exigen imaginación y señalan verdaderos adelantos de la ciencia." Warren Bennis[27], plantea que en la mayoría de las organizaciones, la mitad de las veces cuando se resuelve un problema, se está resolviendo el problema que no es y cuando se está resolviendo el problema que es, generalmente se resuelve como no debe ser, generando un círculo vicioso en el proceso de resolución, del cual pocos se percatan dificultándose el logro en su solución.

Por otra parte, generalmente la resolución de problemas es centrada en la respuesta, se es experto resolutor, poco indagador y estratega en la formulación de problemas, por consecuencia se generan planteamientos desacertados; se tiende a la equivocación por falta de reflexión, metacognición y conocimiento metodológico en la formulación del problema.

Una forma de ayuda en la formulación y solución creativa de problemas, son los planteamientos del docente John Kao[28] que, al referirse a la toma de decisiones estima que se debe tener un respeto por el reto mismo que esto implica, que dependiendo de la claridad y precisión con que se aborde un reto, la solución de éste, estará inspirada por el mismo planteamiento y dependerá de si mismo para la

[25] Thomas Alva Edison (1847-1931), físico, notable inventor norteamericano, quién con sus inventos aportó a la humanidad novedosos objetos como la lámpara eléctrica incandescente y el fonógrafo.
[26] Albert Einstein (1879- 1955), Científico estadounidense de origen alemán. Está considerado generalmente como el físico más importante de nuestro siglo, y por muchos físicos como el mayor científico de todos los que han existido.
[27] Warren Bennis, destacado autor y líder organizacional.
[28] Kao John, Asesor empresarial, miembro del Global Business Network y alto asesor del Word Economic Forun, Profesor de Creatividad en Negocios y Empresariado de La Escuela de Negocios de Harvard y la Universidad de Stanford. En el Arte y la Disciplina de la Creatividad en los Negocios. Editorial .Norma. Bogotá.1997.

aceleración del proceso creativo. El autor plantea, siete aspectos de un reto bien formulado, estos son: lenguaje, contexto, acción, preparación, disciplina, complicidad y empatía.

1. Lenguaje: Es necesario comunicar el mensaje en forma completa, discursivamente y visualmente. De otra manera, se empezará a dudar tanto de la gravedad cono de la seriedad del reto.
2. Contexto: Es necesario referenciar el reto con el medio, con el tiempo, con sus escenarios y actores humanos. Un reto que se lance desde la nada no puede ir a ninguna parte.
3. Acción: Debe existir conformidad entre la posición ejecutiva del formulador del reto y la seriedad del reto. Es decir, para tener éxito, los retadores deben estar o ubicarse en la posición adecuada, en la que puedan tener capacidad de acción.
4. Preparación: Se debe estar preparado para cuando se le pida a una persona que dedique todas sus facultades (memoria, emoción, intelecto, imaginación y voluntad). Debe pensarse muy bien lo se hace, antes de actuar.
5. Disciplina: Los retos que logran éxito, se fundamentan en promesas comprometedoras, de recursos, de apoyo moral, de participación personal, de responsabilidad. Estas promesas garantizan el compromiso del retador y la significación del reto.
6. Complicidad: Los retadores deben concientizar a los miembros que ellos se están desafiando a sí mismos para triunfar, y que ellos deben ser los responsables del mismo.
7. Empatía: Se refiere a la apreciación y compenetración con el reto creativo, con su abordaje, con el manejo de instrumentos, con el seguimiento, con la búsqueda y la solución.

NOONE, Donald (1966) por su parte, establece como principio, que la actitud y destreza en la solución de problemas son las claves para el éxito, y del auténtico poder, felicidad y satisfacción como ser humano. Noone, dedica buen tiempo de sus reflexiones sobre la resolución de problemas, al problema del que ha de resolver problemas. Establece una serie de creencias inhibidoras de personalidad que impiden la resolución de problemas, estas son:

1. El Dictador; El individuo centrado en “Sé lo que es mejor.”
2. El Acusador: Las personas que no asumen la culpa de nada.
3. El Absurdo: La sin razón. ¿Por que pasó? “No debía haber pasado”
4. La Víctima: El no merecimiento. “Por que yo? ¿Por qué a mi ?”
5. El Perfeccionista: Ideal. “La solución tiene que ser perfecta."
6. El Blando: Se dedican a esperar. “Hay que esperar, voy a ver.”

7. El Camaleón: Profesional de la coba. “Hombre sí, desde luego.”
8. El Resistente: Adorar la rutina. “Siempre así, no hay necesidad.”

Otro aspecto al que le da relevancia, es a las preguntas que no llevan a ninguna parte, establece dos tipos de esta forma general de cuestionamiento: Preguntas que tienden a anclarse en la impotencia. ¿Por qué, por qué, por qué? Preguntas francamente erróneas: Interrogantes que se desvían del problema, se van a hechos, situaciones, formulaciones vagas ¿Donde está el Violín? Mientras Roma arde. Finalmente establece algunas estrategias para una buena formulación:

- Búsqueda de beneficio del problema.
- Enamorarse de las problemática.
- Suspender los juicios negativos.
- Tener una mente abierta y alerta.

En el proceso creativo es fundamental el punto de partida que hasta hoy por los hábitos y tendencia cultural, se deja de lado o se le da poca importancia, sin entender que la construcción del futuro se realiza en la indagación y edificación del presente con atención al pasado, y que del alimento que sembremos, saldrán los frutos que cosecharemos.

Guías creativas para la solución de problemas

El proceso creativo llena de significados y contenidos las ideas, enmarcadas dentro de un contexto de experiencias y conocimientos, es decir, es todo un proceso de asociación consciente y deliberada. Las guías para la solución creativa de problemas, buscan el desarrollo de la habilidad crítica y de la evolución del pensamiento creativo, de tal forma que su uso sea eficaz y productivo.

Entre las guías para el fortalecimiento del pensamiento critico y comportamiento creador se destacan las recientes guías para desarrollo de las habilidades de pensamiento y la creatividad de la Profesora M. A. Sánchez[29] en el programa de Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Las guías ofrecen una participación constructiva mediante un proceso didáctico y tienen como objetivo alentar los pasos del proceso creativo, las habilidades de pensamiento y comportamiento creador.

Para tomar un ejemplo de guías creativas, se describe una síntesis del contenido de la empleada en los programas de pensamiento y comportamiento creativo desarrollados por Sidmey Parnes[30]. Se pretende una aplicación práctica de los

[29] M. A. Sánchez, Profesora del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, México.
[30] Sidney J. Parnes, profesor de la Universidad de Búfalo en New Cork, pionero de la creatividad desde la perspectiva de la solución de problemas. (1973) Guía de pensamiento y comportamiento creador. Editorial Diana, México.

procesos creadores que involucren en forma directa al estudiante partiendo de sus saberes y expectativas; tienen una finalidad doble: nutrir de creatividad personal al alumno y capacitarlo para que proponga decisiones creadoras. La guía para el comportamiento creador y solución de problemas está estructurada en tres partes:

1.- *Formulación del problema y determinación de hechos*.- Busca examinar mediante este paso de la manera más creativa, profunda y sistemática, los diferentes hechos y circunstancias que directa o indirectamente inciden en el problema.

a) Definición del problema; Captar y señalar problemas. Se requiere ser altamente sensitivo y permeable al medio, visualizar circunstancias, retos y relaciones. Se utilizan aquí listas de comprobación o de chequeo, determinación de intereses y cambio permanente del problema a reto.

b) Reformulación del problema; Determinación del verdadero problema. Mediante técnicas de reformulación verbal se pregunta sobre la condición del problema y la identificación del verdadero reto a enfrentar. Se utilizan técnicas como la del cambio de verbos, el fraccionamiento de los verbos para la acción, la ampliación del problema y la subdivisión de problemas.

c) Preparación del reto; reunión y análisis de datos. En esta etapa se busca indagar mediante la utilización de técnicas creativas; Tormenta cerebral, listas de verificación, banco de preguntas, etc. los diferentes aspectos que intervienen en el problema. Preguntas como ¿Por qué?, ¿Para qué?, ¿Dónde?, ¿Quién?, ¿Cuándo?, ¿Cómo?, ¿Cuánto?, son fórmulas provocadoras para determinar los hechos. Un problema bien formulado es un problema en vías de una resolución acertada.

Se busca también examinar los comportamientos, hábitos, grandes posibilidades y alternativas de enfoque de un problema. Se reflexiona acerca de la función, forma, estructura, dimensión, tiempo, espacio, magnitud, color, textura, sensación, etc. para describir y examinar los fenómenos.

2.- *Determinación de ideas*.- En esta fase se establecerán de manera creativa todas las posibles alternativas de solución y combinación de las soluciones.

a) Producción de ideas; Pensar sobre las posibilidades de solución. Se utilizan aquí las técnicas de tormenta de ideas para la solución creativa de problemas; más cantidad que aparente calidad, premio a lo insólito, aplazamiento de todo juicio, asociación productiva, fluidez nutrida, trabajo individual y grupal.

b) Formación de ideas; Generada una diversidad significativa de ideas solución, estas se asocian de manera divergente; Hacer de lo extraño familiar y de lo familiar extraño. Utilización de relaciones forzadas, unión de palabras e ideas sin aparente relación para la consolidación de la solución del problema.

3.- *Determinación de la solución*.- Una vez estructuradas las ideas solución se realizará una evaluación creativa, se adoptará la solución apropiada y se someterá a las pruebas de resistencia al cambio.

a) Evaluación; Comprobación de las soluciones provisionales sirviéndose de pruebas y otros instrumentos. Para la evaluación se acudirá a la determinación de criterios de solución utilizando los mismos instrumentos creativos como tormenta de ideas, listas provocadoras, banco de preguntas, preguntas generadoras, etc. De esta manera se establecerán los criterios de evaluación, seleccionando además un sistema evaluativo que incorpore la ponderación de criterios y la calificación de los mismos.

b) Selección; Adopción e incorporación. Seleccionada la idea solución se someterá a examen y a su incorporación, simulando condiciones extremas de resistencia y reacciones contrarias de aceptación, desarrollando estrategias de fortalecimiento y protección. En este proceso se utilizan nuevamente los recursos señalados para la generación de ideas y el reforzamiento de las mismas como por ejemplo, las categorías para mejoramiento de una idea; Ampliar, reducir, redisponer, redefinir, adaptar, modificar, sustituir, resituar, invertir, combinar.

c) Puesta en marcha; Desarrollo del plan de acción. Es la última etapa, cuya finalidad es la de garantizar la puesta en marcha de la idea solución de una manera planeada y estratégica, se prevé su acople a los eventos, su seguimiento y evaluación productiva. Para tal efecto se utilizará la retroalimentación u otras técnicas.

La solución creativa de problemas, el abordaje de situaciones confusas, indeterminadas e imprevistas, eleva la condición creativa del individuo frente a sus propios retos y a su medio; contribuye al fortalecimiento y desarrollo de su capacidad crítica y creativa, incorporando procesos de aprendizaje significativos, dándoles elementos para hacer frente a su vida personal, académica y profesional.