

# TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA CREATIVIDAD.

Profesor: Vicente Alfonso Benlliure

Máster de Teatro Aplicado

Universitat de València



## ESQUEMA DE CONTENIDOS:

- 1.- TEORÍA DE LA CREATIVIDAD: Creencias erróneas y aclaraciones conceptuales
- 2.- CÓMO SE MANIFIESTA LA CREATIVIDAD
- 3.- INTERVENCIONES PARA PROMOVER LA CREATIVIDAD: Modelos Componenciales
- 4.- CREATIVIDAD E INTELIGENCIA EMOCIONAL
- 5.- TÉCNICAS DE CREATIVIDAD
  - 5.1.- Técnicas para trabajar la Identificación de problemas
  - 5.2.- Técnicas para trabajar la Redefinición de problemas
  - 5.3.- Técnicas para trabajar el Pensamiento Analógico
- 6.- ENLACES RECOMENDADOS
- 7.- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

## **1.- TEORÍA DE LA CREATIVIDAD: Creencias erróneas y aclaraciones conceptuales**

La creatividad suele ser definida como la “capacidad humana para dar respuestas novedosas y valiosas en un contexto determinado”. El concepto de creatividad ha sido supra-utilizado y lleva asociados muchos mitos y creencias erróneas. Dichas convicciones no solamente son falsas sino que dificultan la comprensión de la creatividad como una dimensión más del desarrollo humano y ponen trabas para su puesta en práctica de forma útil y saludable.

### 1.- La creatividad es un proceso (No solo un momento de inspiración)

La creatividad es fundamentalmente un proceso. Aunque ciertos momentos tengan más espectacularidad (como el insight) o sean especialmente críticos (como la fase de detección de problemas), todo el trayecto es necesario y ningún paso es por si sólo determinante de la creatividad.

Considerar la creatividad como un proceso no significa que sea lineal. La estructura procesual no tiene porqué ser rígida, pues no es necesario que se dé siempre el mismo orden. Una de las posibles secuencias la plantea el modelo de Amabile: Identificación del problema, Preparación, Generación de respuestas, Validación de la respuesta y Comunicación y por último, Resultado.

El orden en el que se han transcrito estos pasos puede responder a la secuencia más lógica del proceso creativo pero no necesariamente es la única. Por ejemplo, es muy probable que en el momento de la generación de ideas (3), la persona se dé cuenta de que necesita más información (2) o que es necesario reconceptualizar el problema o situación (1). Este proceso no secuencial puede oscilar cíclicamente por los pasos 1 a 3 de forma repetida hasta que llegue al punto 4. El proceso se puede retomar y reiniciar en cualquiera de los pasos descritos.

### 2.- La creatividad es una forma de pensar, ser y sentir. (No solo una tarea intelectual).

Lo que convierte a la creatividad en un fenómeno tan complejo es su carácter multidimensional. La mayor parte de investigaciones y perspectivas teóricas han conceptualizado la creatividad como una forma de pensar o una forma de ser. Es decir,

las personas creativas son aquellas que piensan de un modo “inusual” o ausente en otras personas menos creativas. O las personas creativas son aquellas que reúnen una serie de características de personalidad especialmente relevantes que son las determinantes finales de que sus ideas sean consideradas también como creativas.

#### PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA CREATIVIDAD

- 1.- La creatividad es un proceso
- 2.- La creatividad es una forma de pensar, ser y sentir.
- 3.- La creatividad necesita de un producto
- 4.- El producto debe ser original y adecuado
- 5.- La creatividad es un potencial humano.
- 6.- La creatividad precisa de la sanción social
- 7.- La inteligencia es un componente de la creatividad
- 8.- La creatividad es entrenable

Sin embargo, escaso o nulo papel se le ha otorgado tradicionalmente a las emociones en el proceso creativo, a excepción de ciertos planteamientos psicoanalíticos. Desde estas líneas, entendemos la creatividad como una forma de pensar que no puede nunca desligarse de una forma de sentir y de ser. Cognición y emoción se encuentran ligadas de forma íntima y profunda. Consideramos que las bases para el florecimiento de la creatividad latente en todo individuo son básicamente estas: Pensar de forma creativa, una personalidad que busque, apoye y defienda las propias ideas y un íntimo contacto con la vida emocional propia, núcleo de la propia individualidad y referente de toda aportación “personal”.

#### 3.- La creatividad necesita de un producto (Algo más que castillos en el aire)

Aunque ciertos autores niegan la necesidad de un producto que culmine el proceso creativo, pensamos que ese planteamiento no resulta útil en muchos contextos, entre ellos el educativo. Consideramos que la creatividad es un fenómeno psicológico

validado socialmente y para que esa aceptación social tenga lugar es imprescindible la presencia de un producto. La creatividad contiene un componente práctico por el cual las buenas ideas se hacen reales y factibles. La persona creativa sabe cómo hacer que su idea se materialice ya sea de forma directa (él mismo) o indirecta (poniendo en marcha los mecanismos y recursos materiales y personales para que la idea se convierta en una realidad).

#### 4.- El producto debe ser original y adecuado (La locura extravagante no suele ser creativa)

La originalidad es el aspecto más obvio del producto creativo. Pero conviene distinguirlo de lo absurdo y por ello el criterio de adecuación nos ayuda a valorar en qué medida satisface algún tipo de demanda o necesidad previa, aunque “simplemente” sea sensorial o jocosa. Pero el criterio de originalidad presenta algunas controversias y más concretamente, en contextos educativos es importante esclarecer qué se entiende por un producto novedoso u original.

No es menos creativa la idea de un niño porque otro tuviera una parecida en otro curso, en otro colegio o en otra ciudad. En el ámbito educativo, el referente personal es muy importante, pues de lo contrario se coartarán las posibilidades de logros progresivamente más creativos. Consideramos importante ser sensible a la creatividad inherentemente personal, es decir, saber captar las ideas que son novedosas en el propio sistema conceptual de la persona, independientemente de las ideas que otros hayan tenido con anterioridad. Negar este tipo de creatividad personal supone poner demasiado alto el listón de la creatividad, lo que repercute en convicciones y actitudes, desgraciadamente comunes, sobre la propia incapacidad para el trabajo creativo.

Sin embargo, la originalidad no es suficiente. Las ideas novedosas e innovadoras deben ser útiles, adecuadas en el contexto en el que surgen (educativo, empresarial, terapéutico, etc.). Si una idea es solo original pero no adecuada (no soluciona ningún problema, no tiene ningún contacto con la realidad contextual) es solo una idea absurda y extravagante pero no creativa.

## 5.- La creatividad es un potencial humano (No sólo los genios son creativos)

Existe una tendencia muy marcada a recurrir a personas geniales como ejemplo de creatividad, y a distinguir entre personas creativas y no creativas. Nosotros preferimos distinguir entre las personas que han desarrollado su creatividad y las que no, pues consideramos que se trata de un potencial humano y, como tal, presente en la mayoría de los seres humanos. Los psicólogos, educadores, profesionales del teatro aplicado no limitar el concepto de creatividad a la llamada creatividad-histórica (aquella que marca un antes y un después en un campo determinado). Es indudable la creatividad de los genios pero no es un patrimonio exclusivo. Son muchos los ámbitos en los que puede aparecer la creatividad, incluyendo la vida cotidiana. También existen diferentes niveles o grados de creatividad, pues ésta no es una cuestión de todo o nada. Consideramos que existe un continuo que recorrería los niveles bajos de creatividad hasta los niveles más altos, en los que encontraríamos a los grandes genios que han hecho y hacen avanzar la ciencia, las artes o la historia.

La idea popular que ve la creatividad como una entidad discreta no es útil y la alternativa propuesta supone que cualquier persona con habilidades cognitivas normales puede producir un trabajo en alguna medida creativo. Las diferencias individuales en creatividad se pueden explicar en términos de variaciones en el uso de unos u otros procesos cognitivos, la intensidad de uso de éstos, la riqueza o flexibilidad cognitiva de los conocimientos almacenados, la capacidad de los sistemas de memoria, etc., (Ward y cols., 1999), todos ellos al alcance de cualquiera.

Pero el hecho de reconocer que la creatividad es un aspecto normativo del funcionamiento psicológico humano no niega la existencia de diferencias individuales, ni la existencia de barreras, conocimientos previos y hábitos de pensamiento muy extendidos que dificultan la producción de ideas novedosas. De hecho, una de las metas importantes en el campo es la de aclarar las circunstancias en que por ejemplo, un determinado conocimiento y/o hábito de pensamiento puede ayudar o entorpecer una aportación creativa.

Esta perspectiva tampoco está exenta de riesgos. Las visiones ecológicas de la creatividad son peligrosas si llevan a una visión relativista de ésta. (P.e., “Todo aprendizaje es creativo” -Dirkes- citado en Ebert, 1994, pág. 279). El peligro que

entraña el relativismo es que nos aboque a una esterilidad conceptual a expensas de alcanzar la desmitificación de la creatividad.

#### 6.- La creatividad precisa de sanción social

Boden (1994) distingue entre Creatividad-Histórica y Creatividad-Personal. El primer tipo necesariamente incluye el segundo pero no viceversa. Que la creatividad personal de un individuo llegue a ser histórica depende de la valoración social que reciba su idea y consecuentemente, del impacto y trascendencia socio-histórica de sus propuestas.

Independientemente de que se trate de niveles altos y o bajos de creatividad, ya se trate de un genio o un “sujeto de a pie”, su creatividad ha de estar validada socialmente, es decir, personas cualificadas decidirán si su aportación merece considerarse creativa o no. Obviamente, cuanto mayor es el nivel de creatividad más se reduce el número de potenciales evaluadores cualificados para realizar ese juicio.

Consideramos que cuando los psicólogos tratamos de valorar la creatividad de una aportación individual no debemos ignorar cómo ocurre este proceso de forma natural en el contexto social. La creatividad no sólo es un fenómeno psicológico sino en última instancia, una construcción social, pues el trabajo creativo lo es en virtud de una serie de personas que la propia sociedad selecciona (expertos) que lo consideran como tal. En esta línea, entre las alternativas de evaluación de la creatividad, la valoración consensual por parte de expertos es la que más se asemeja al procedimiento “natural” y pensamos ha de tenerse muy en cuenta como referente para validar otras formas de evaluación.

Un problema importante en el mundo de la educación es que los educadores y otros eventuales evaluadores no sean sensibles al hecho de que, en ciertas ocasiones, los estudiantes vean cosas que ellos mismos no ven. Una consecuencia desgraciadamente frecuente es cerrar completamente el paso a otras posibles soluciones o alternativas que no sean las esperadas por el evaluador e interpretar la falta de convergencia como error.

#### 7.- La inteligencia es un componente de la creatividad (Sólo con inteligencia no basta).

La naturaleza de las relaciones entre inteligencia y creatividad ha levantado mucha polémica e incluso hoy en día presenta difíciles posibilidades de acuerdo entre

los autores. La visión tradicional trataba de someter a la incómoda y díscola creatividad a los dictados de la inteligencia, considerándola una forma peculiar de expresar ésta, aunque los instrumentos para medir inteligencia no prestaran mucha atención a los procesos creativos. De forma análoga, es raro que en los colegios se tengan en cuenta las habilidades intuitivas y creativas de un alumno para valorar su talento, sus posibilidades o su inteligencia.

En la línea defendida y encabezada por Sternberg (1988), consideramos que la inteligencia es un factor importante para la creatividad pero uno más entre otros al menos igualmente importantes. Creemos que la creatividad es un fenómeno, si cabe todavía más complejo que la inteligencia. Una persona creativa sin duda es una persona inteligente. Una persona inteligente no tiene porqué ser creativa. Para ser inteligente no es necesario ser creativo. Pero para ser creativo es indispensable contar con una base inteligente sin la cual ésta se verá muy dificultada.

#### 8.- La creatividad es entrenable (Cuando más se trabaja más se desarrolla).

La idea de que la creatividad puede ser entrenada y potenciada es en principio, algo sorprendente como lo fue la idea de que lo mismo ocurría con la inteligencia.

Al entender la creatividad como un fenómeno componencial, el concebirla como algo promocionable no significa que así sea para todos sus componentes de forma homogénea ni que niegue la existencia de ciertas habilidades naturales o talentos que predispondrán a unos aprendizajes más rápidos y notables que otros.

Algunos de esos componentes resultan más obviamente entrenables que otros. Por ejemplo, los conocimientos básicos son el ejemplo más claro de ingrediente susceptible de mejora y entrenamiento. También lo serían, los procesos cognitivos y metacognitivos involucrados en la creatividad, como la sensibilidad a los problemas o la redefinición de éstos. Menos susceptibles de entrenamiento son las variables de personalidad, pero dentro del espectro de características personales que han mostrado su relación con el fenómeno creativo también podemos hacer gradaciones. Por ejemplo, parece más fácil de trabajar la motivación intrínseca y la perseverancia que la tolerancia al riesgo y/o la ambigüedad.

Y, en cualquiera de esos niveles de trabajo un talento básico (entendiendo por tal una habilidad especial para la que el sujeto parece tener una aptitud natural, y el alto nivel de dominio en esa persona lo diferencia claramente del resto de la población) puede potenciar su proceso de aprendizaje. Sin embargo, esta habilidad no aparece nunca a su máximo nivel sino después de un entrenamiento específico para su desarrollo. Por tanto, aunque las habilidades innatas o talentos para un dominio específico parecen ser importantes para que se den niveles altos de creatividad, la educación formal se hace esencial para la consecución de logros creativos reales (Feldman, 1980).

Davidson y Sternberg (1984) afirman que el pensamiento creativo se puede enseñar directamente, incluso a niños muy pequeños. Estos investigadores diseñaron un programa de intervención de cinco semanas y adiestraron a los niños en procesos de codificación, combinación y comparación selectiva en ámbitos como las matemáticas, las ciencias naturales, etc. Los resultados mostraron que tanto los buenos estudiantes como los menos dotados mejoraron significativamente su capacidad para resolver problemas de tipo intuitivo.

## 2.- CÓMO SE MANIFIESTA LA CREATIVIDAD

La creatividad es un fenómeno multidimensional (poliédrico, complejo...). Cuando hablamos de creatividad podemos hablar de la característica de una persona, de la forma de trabajar de esa persona, de la característica de una idea o producto o de la característica de un entorno (educativo, empresarial, cultural, histórico, etc.) Esta perspectiva se conoce como modelo de las 4 p (Rhodes, 1964).





1P: Persona: ¿Qué características psicológicas tiene? ¿Cómo es su personalidad? ¿Qué esquemas mentales tiene? ¿Experimenta “flujo psicológico”?

2P: Proceso: ¿Cómo trabaja? ¿Sabe cooperar, delegar, llevar a cabo un trabajo independiente cuando es necesario? ¿Dispone de herramientas metodológicas disponibles para facilitar mejoras en la eficiencia e inspirar la innovación?

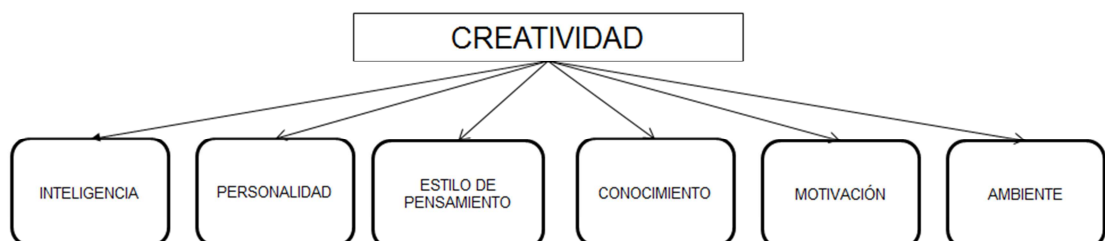
3P. Productos: ¿Cómo es el producto o idea? ¿Es original e innovador? ¿Es valioso? ¿Aporta algo con respecto al resto de productos/ideas ya existentes?

4P: Presión Ambiental ¿Cómo es el clima del entorno de trabajo? ¿Facilita la innovación, la toma de riesgos? ¿Hay castigos y juicios tóxicos? ¿Hay refuerzos y elogios? ¿Predomina el miedo o la confianza? ¿Hay apertura para la investigación y la experimentación?

### 3.- INTERVENCIONES PARA PROMOVER LA CREATIVIDAD: Los Modelos Componenciales

A la hora de llevar a cabo una intervención para promocionar la creatividad, ya sea en contextos educativos, institucionales, terapéuticos, empresariales, etc., es importante no solamente entender el concepto de creatividad sino contar con un modelo teórico que guíe la intervención. Existen muchos programas para desarrollar la creatividad pero muchos de ellos fracasan por no atender a la complejidad de la misma y focalizarse en aspectos puntuales.

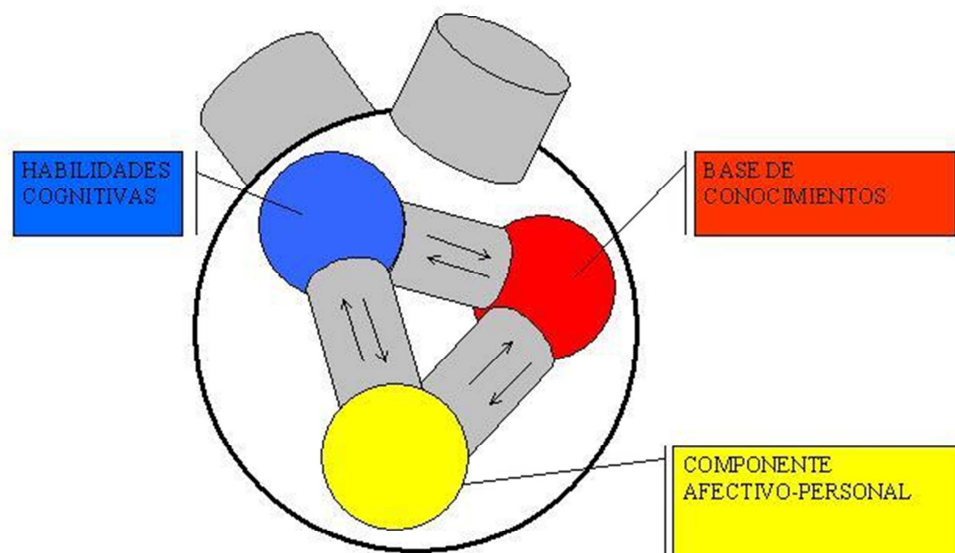
Modelo componencial de Sternberg y Lubart (1991)



El modelo que aquí se presenta (Alfonso-Benlliure, 2000) pertenece a los llamados “componenciales” y sintetiza otros modelos componenciales previos como los

de Sternberg y Lubart (1991), Amabile (1983) o Feldhusen (1995). Este modelo resume los componentes psicológicos de la creatividad en tres: 1.- Base de Conocimientos; 2.- Habilidades cognitivas y 3.- Componente afectivo-personales.

El primero de los componentes, la base de conocimientos, es un ingrediente ampliamente reconocido por los autores del campo de la creatividad. Los conocimientos son la materia prima del pensamiento. La creatividad y la imaginación se nutren de conocimientos y experiencias. No se puede ser creativo en un vacío de conocimientos. Una vez se tienen, se pueden ampliar, modificar, deformar, mejorar... pero hay que tenerlos.



MOLÉCULA DE LA CREATIVIDAD (Modelo tricomponencial). Alfonso Benlliure, V.

El segundo de los componentes, el cognitivo, incluye las habilidades de pensamiento creativo, es decir, cómo manipula cada persona los conocimientos que tiene para hacer razonamientos, tomar decisiones y crear nuevas ideas. Dentro de este componente destacan tres habilidades: la “Identificación de problemas”, la “Redefinición de problemas y el “Pensamiento Analógico”. Las tres habilidades tienen un carácter transituacional, es decir, son útiles en muchos contextos y áreas (matemáticas, fotografía, teatro, gastronomía...).

La Identificación de problemas es una de las habilidades analíticas básicas según Sternberg (1988), que permite a las personas encontrar problemas o situaciones susceptibles de ser mejoradas. Supone identificar hacia dónde se van a dirigir los

esfuerzos creativos, dónde focalizar las estrategias personales, lo que supone un exhaustivo análisis de la situación para detectar errores, lagunas, contradicciones, intereses, etc. La Redefinición de problemas es la capacidad para reinterpretar las situaciones en base a nuevas perspectivas, nueva información y esfuerzos por buscar y forzar esos enfoques alternativos. Sternberg (1988) la incluye entre las habilidades de la inteligencia sintética, habilidades que afirma son las más genuinamente creativas. El Pensamiento Analógico es la capacidad para establecer conexiones remotas o distantes entre diferentes ideas o elementos. Ser capaz de ver similitudes y conexiones, tanto físicas como funcionales, entre universos aparentemente distintos.

Finalmente, el tercer componente del modelo, el componente afectivo-personal, incluye variables de personalidad, actitudinales, emocionales y motivacionales, es decir, aquellas características afectivas que tienen una influencia determinante sobre los procesos cognitivos que generan las ideas y productos creativos. Las intervenciones en creatividad deben comenzar con este pilar, y fundamentalmente, con uno de sus componentes: el actitudinal. Si hay mucho potencial creativo pero no existe una actitud positiva hacia la propia creatividad, esta será totalmente inviable.

Las actitudes son importantes, pero también determinadas características de personalidad que facilitan la práctica creativa (apertura a la experiencia, tolerancia a la ambigüedad, perseverancia, etc.) Por último, una buena conexión con la propia vida emocional y una buena gestión de esas emociones (canalización creativa de las emociones) distinguen también a las personas más creativas. Así pues, desarrollar, la Inteligencia Emocional también forma parte de la intervención en creatividad.

Estos tres pilares expuestos interactúan entre sí para posibilitar la aparición de la creatividad. Consideramos que el primero de los componentes, la base de conocimientos, es especialmente relevante dentro de cada dominio específico, mientras que los otros dos son características relevantes para la creatividad por encima de cualquier dominio.

#### **4.- CREATIVIDAD E INTELIGENCIA EMOCIONAL**

Se puede definir la Inteligencia Emocional como “la capacidad para supervisar los sentimientos y las emociones de uno/a mismo/a y de los demás, de discriminar entre

ellos y de usar esta información para la orientación de la acción y el pensamiento propios” (Salovey y Mayer, 1990, p.189). Formaría parte del tercer componente del modelo componencial antes revisado pero consideramos que merece un apartado aparte en estos apuntes.

Uno de los modelos más conocidos y útiles para entender e promocionar la inteligencia emocional es el de Goleman (1995). El citado autor incluye 5 dimensiones, tres de carácter psicológico: Autoconsciencia emocional, Autoregulación emocional y Automotivación y dos de carácter social: Empatía y Habilidades Sociales.

Pilares de la Inteligencia Emocional (Goleman, 1995)



Las personas más creativas suelen ser más conscientes de sus propias emociones. Las emociones son fundamentalmente señales que el propio cuerpo nos envía y aportan energía y originalidad al proceso creativo. Canalizar de una forma creativa las propias emociones (2º pilar) es una de las formas más saludables de gestionar la vida emocional. Reprimir las emociones, o entregarnos ciegamente a ellas no son buenas opciones. Expresarlas esas emociones (miedo, ira, celos...) de forma creativa (escribir, bailar, dibujar, cocinar...) es una forma saludable de dar salida y tomar perspectiva de las situaciones que nos generan la respuesta emocional.

La Automotivación es el pilar que nos lleva a tomar las riendas de nuestra vida. A que nuestros proyectos vitales se conviertan en realidad. A que nos convirtamos en los directores de las películas de nuestra vida. Ser capaz de retrasar la gratificación

inmediata por un logro importante a medio o largo plazo (elegido por uno mismo) es importante para que nuestros planes se materialicen. Sin automotivación los proyectos se quedan en buenas intenciones.

Los otros dos pilares, los interpersonales o sociales son importantes porque el ser humano es un animal social y los “otros” son fundamentales para nuestro bienestar. No solo eso, en el proceso creativo los demás tienen un papel fundamental. Se trata de un viaje en el que recibo multitud de influencias (unas positivas y otras negativas) que van a afectar a mi forma de trabajar, mi forma de sentir y el producto final. En gran parte, somos consecuencia de todas las influencias externas que hemos ido recibiendo desde niños.

Saber establecer buenas relaciones sociales es importante para el trabajo colaborativo. En nuestra sociedad actual, los procesos creativos pasan más por grupos de trabajo cooperativos, conectados y coordinados que por actuaciones estrictamente personales. Para establecer buenas relaciones es importante tener empatía. Ajenos a las emociones de los demás no es posible establecer adecuadas relaciones sociales. La mayor parte de la información de carácter emocional la transmitimos de forma no verbal e inconsciente por lo que necesitamos aprender a leer los mensajes que “fluyen” entre los miembros de un equipo de trabajo.

##### **5.- TÉCNICAS DE CREATIVAD** (Fuente: Guilera, Ll. -2011-. Anatomía de la creatividad.)

Las técnicas de ayuda a la creatividad nos permitirán buscar de una manera sistemática la inspiración (insight) que caracteriza todo resultado creativo. Así nos acercaremos más a la idea original y adecuada que perseguíamos (probablemente desde hacía algo de tiempo). Son procedimientos semiestructurados, generalmente aplicados en grupo y que, de forma lúdica, proponen una serie de instrucciones y roles para estimular/forzar la utilización de habilidades de pensamiento creativo como la identificación de problemas, la redefinición y el pensamiento analógico. La lista de técnicas puede ser muy larga. A continuación se explican algunas de ellas.

## 5.1.- TÉCNICAS PARA TRABAJAR LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

### SINÉCTICA

Creado por: William J.J. Gordon (1961).

Para uso: Grupal.

Núm. de participantes: de 4 a 10.

Técnicas principales que usa: Analogías (reales o imaginarias).

Campo de aplicación: Problemas específicos mejor que generalistas.

#### Descripción

En este método, inventado en 1961 por William J. J. Gordon, el equipo de creadores trabaja de forma interactiva con el cliente (persona u organización que tiene el problema). Se basa en un ciclo de propuestas aproximativas que se contrastan de forma interactiva con el cliente hasta conseguir la plena aceptación de las soluciones creadas.

Se designa un facilitador cuyo rol es actuar de interfaz entre el cliente y el equipo creativo. El facilitador deberá abstenerse en todo momento de proponer ideas propias o comentar las sugeridas. Deberá limitarse a hacer de puente de comunicación entre las dos partes.

El método sigue los siguientes pasos:

1. Presentación del problema: El cliente presenta el problema.
2. Delimitación del problema: El facilitador pregunta al cliente sobre el problema (recolección de información) para intentar que el equipo disponga de toda la información necesaria.
3. Enunciados alternativos: El equipo reformula el enunciado del problema de dos o más maneras alternativas para asegurarse de haberlo comprendido en su totalidad.
4. Selección de enunciado de trabajo: El cliente escoge la formulación del enunciado que interpreta que se ajusta más a sus deseos.
5. Generación de propuestas: El equipo la analiza, la estudia, reflexiona y propone dos o tres soluciones.
6. Primera selección y evaluación: El cliente selecciona la propuesta que estima más apropiada y la acompaña con un comentario positivo y una manifestación de sus principales motivos de reserva (entre uno y tres como máximo).

7. Generación de nuevas propuestas: El equipo propone dos o tres soluciones nuevas intentando vencer las reservas del cliente.

8. Nueva selección y evaluación: El cliente selecciona una de las alternativas presentadas y a partir de aquí se repiten los pasos 6 y 7 hasta que el cliente queda satisfecho o se agota el tiempo límite de la sesión (máximo 1 hora).

9. Ciclo interactivo: Se realizarán tantas sesiones como haga falta, separándolas con un tiempo prudencial para dar lugar a la digestión de las propuestas por parte del cliente y la incubación por parte de los creativos.

Para la producción de ideas se trabajará con cualquiera de las técnicas de estimulación de ideas. En Sinéctica lo más frecuente es trabajar con analogías, tanto si son reales como fantásticas.

Este método fue publicado por primera vez en el libro: Gordon, William J. J. (1961). Synectics: The development of Creative Capacity. New York: Collier Books. Fue posteriormente perfeccionada por su socio George M. Prince. Ambos se basaron en las experiencias profesionales realizadas en Synectics, Inc., la empresa consultora que ambos crearon en 1960, dedicada a la invención, al estudio del proceso creativo y a la formación para empresas.

### ARTE DE PREGUNTAR

Creada por: Alex F. Osborn (1953).

Para uso: Individual y grupal.

Participantes: de 1 a 5.

Estrategias principales que usa: Asociaciones de ideas, análisis de componentes.

Objetivo: Generación de ideas para nuevos productos

#### Descripción

Una técnica muy útil para la estimulación de ideas nuevas es hacerse preguntas sobre el contexto y los matices de las propuestas de solución que vayan surgiendo. Sirven para concretarlas y definir las mejor y pueden aportar los estímulos necesarios para ver nuevas variantes y nuevas alternativas de solución.

Alex F. Osborn (1953) afirmaba que “la pregunta es la más creativa de las conductas humanas”. Elaboró una serie de preguntas sistemáticas que él empleó con notables éxitos para ayudar a desatascar las mentes y fomentar la fluidez en la generación de ideas. Son las siguientes:

Lista de preguntas propuestas por Osborn.

- ¿Cuándo? ¿De qué clase? ¿Con qué?
- ¿Por qué? ¿Cuáles? ¿En qué?
- ¿Qué? ¿Para cuál? ¿Acerca de qué?
- ¿Por medio de qué? ¿Con quién? ¿De qué?
- ¿De dónde? ¿Hacia dónde? ¿Por dónde?
- ¿Para qué? ¿Por qué causa? ¿Por cuánto tiempo?
- ¿A quién? ¿De quién? ¿Más?
- ¿Para quién? ¿Cómo? ¿Más a menudo?
- ¿Quién? ¿En qué medida? ¿Menos?
- ¿No todos? ¿A qué distancia? ¿Para qué?
- ¿Otra vez? ¿En qué otro lugar? ¿Más difícil?
- ¿Cuántas veces?

#### Observaciones

El primer paso del proceso creativo, como ya sabemos, es delimitar claramente el problema a resolver. Para ello, la actitud inteligente es hacer todo tipo de preguntas antes de ponernos a buscar soluciones para asegurarnos de que hemos logrado la comprensión perfecta del enunciado. En todos los métodos de apoyo a la creatividad se explicita que se haga o se da por supuesto que ya se habrá hecho como paso previo.

#### Ejemplos

Ejemplo: Queremos mejorar el sistema de recogida selectiva de basuras domésticas. Una de las propuestas que tenemos sobre la mesa es hacer cubos de basura con diferentes compartimentos. Nos planteamos una serie de preguntas:

- ¿Cuántos compartimentos? ¿Serán todos del mismo tamaño? ¿Cuánto ocupará el nuevo sistema? (Las cocinas modernas son muy pequeñas). ¿Estarán en horizontal o en vertical? ¿Utilizaremos bolsas o directamente cubos fáciles de limpiar?



## 5.2.- TÉCNICAS PARA TRABAJAR LA REDEFINICIÓN DE PROBLEMAS

### SEIS SOMBREROS PARA PENSAR

Creado por: Edward de Bono (1985).

Para uso: Individual y grupal.

Participantes: de 1 a 10.

Técnicas principales que usa: Abierto al uso de todas las técnicas creativas.

Campo de aplicación: Productos, servicios, procesos (cualquier tema de debate).

#### Descripción

Es un método que busca el empleo de las cinco dimensiones de la mente al completo y de manera totalmente libre. Se adapta a las personas que forman el equipo, al problema concreto y al entorno particular. Utiliza un código visual que hace que en todo momento el equipo creativo sepa a qué atenerse.

Las reglas del método son muy simples. Seis sombreros –imaginarios o reales– de seis colores distintos nos indican en cada momento el tipo de pensamiento que la persona va a formular. Los sombreros involucran a los participantes en una especie de juego de rol mental. En cualquier momento un pensador puede escoger el color de su sombrero (su manera de aproximarse al tema) o puede ser instado por el resto del equipo a cambiar de color. Una persona puede mantener el mismo color de sombrero durante toda la reunión o cambiarlo tan a menudo como le convenga. Cuando alguien se pone el sombrero azul indica que quiere planificar el transcurso de la reunión –ocasión que puede aprovechar para proponer secuencias de utilización organizada de los distintos sombreros (maneras de enfocar el tema).

-Blanco: Pensamiento racional

Una mirada objetiva a los datos y a la información. “Los hechos son los hechos”.

-Rojo: Pensamiento emocional

Se expresan las emociones, los sentimientos y los posibles presentimientos, sin necesidad de justificarse.

-Negro: Pensamiento analítico negativo

Significa la crítica, la lógica negativa, el juicio y la prudencia. El porqué de que algo pueda ir mal.

-Amarillo: Pensamiento analítico positivo

Simboliza el optimismo, la lógica positiva, la factibilidad y los beneficios.

-Verde: Pensamiento creativo

Indica que se van a usar el instinto y la intuición para expresar nuevas percepciones, nuevos conceptos, ideas originales, posibilidades alternativas.

-Azul: Pensamiento planificador

Se proponen secuencias y actuaciones concretas para el control y gestión del proceso de pensamientos.

Contempla los clásicos argumentos en pro (sombrero amarillo) y en contra (sombrero negro) pero los acompaña de una exploración creativa que busca nuevas alternativas (sombrero verde).

Los sombreros son más efectivos usados a ratos - utilizando un sombrero en cada momento para obtener un determinado tipo de pensamiento. Cuando es necesario explorar un tema completamente y de manera efectiva, se puede crear una secuencia de sombreros y después usarlos cada uno por turnos: “Sugiero que empecemos con el blanco y después cambiemos al verde y...”.

El sombrero azul se utiliza para componer estas secuencias, para comentar sobre el tipo de pensamiento que se está produciendo, para resumir lo que se ha pensado y llegar a conclusiones.

Las cinco dimensiones de la mente:

El método se basa en aprovechar todas las dimensiones de la mente: instintos, emociones, intuiciones, razonamientos y capacidad de planificación pero advirtiendo previamente qué dimensión mental se está aplicando. Ello obliga a cada participante a clasificar claramente el sentido de cada una de sus aportaciones y evita, por ejemplo, las típicas confusiones de tomar simples intuiciones por hechos demostrados o viceversa.

Uso individual:

Este método también tiene utilidad para uso individual. Ayuda al creador, entre otras cosas, a situar claramente la separación entre intuiciones y deducciones, entre deseos y realidad.

## SCAMPER

Creada por : Alex F. Osborn (1953) y Bob Eberle (1950's)

Para uso: Individual y grupal.

Participantes: de 1 a 5.

Estrategias principales que usa: Asociación de ideas, pensamiento lateral, suspensión del juicio.

Objetivo: Generación de ideas originales para nuevos productos, servicios o procesos.

### Descripción

La técnica de ideación SCAMPER consiste en aplicar verbos de acción para que nos sugieran propuestas originales para la fabricación de nuevos productos o servicios. SCAMPER es una palabra mnemotécnica (en inglés significa “corretear, deambular”) creada por Bob Eberle reordenando y adaptando la lista de verificación verbal que había creado Alex F. Osborn. Cada letra corresponde a la inicial de uno de los verbos a aplicar. La técnica consiste en:

1. Identificar el elemento - el producto, servicio, o proceso - que se quiere mejorar.
2. Aplicar uno a uno los siete verbos de la lista y ver qué nuevas ideas emergen.

<b>Letra</b>	<b>Verbo Inglés</b>	<b>Verbo español</b>
S	Substitute	Sustituir
C	Combine	Combinar
A	Adapt	Adaptar
M	Magnify (or Modify)	Magnificar (o aumentar)
P	Put to other uses	Potenciar otros usos
E	Eliminate (or Minify)	Eliminar (o reducir)
R	Rearrange (or Reverse)	Reorganizar (o invertir)

### Observaciones

Cuando se aplica esta técnica en grupo, se recomienda imponer la estrategia de la suspensión del juicio hasta la futura fase de evaluación.

Ejemplo1. Reducir un PC

Si el elemento que se considera es un PC portátil, al aplicar el verbo E (eliminar o reducir), nos sugiere un notebook o una palm.

Ejemplo 2. Potenciar (añadir) otros usos a un sofá

Si a un sofá se le aplica el verbo P (añadirle otros usos) nos sugiere el sofácama o el sofá con cajones en su base.

Ejemplo 3. Tornillos y tuercas

Apliquemos el SCAMPER completo a una fábrica de tornillos y tuercas que quiere diversificar sus productos:

- S (sustituir): Usar materiales de alta tecnología para nichos de mercado. ¿Acero para altas velocidades? ¿Fibra de carbón? ¿Plásticos especiales? ¿Vidrio? ¿Materiales no reactivos?

- C (Combinar): ¿Integrar el tornillo y la tuerca? ¿Integrar el tornillo con su arandela? ¿Integrar el tornillo con su llave?

- A (Adaptar): ¿Poner la cabeza del tornillo con otro sistema? ¿En estrella? ¿Para llave Allen? ¿Cabeza de seguridad?

- M (Modificar): ¿Fabricar tornillos para relojes? ¿Para puentes de hierro? ¿Para estructuras de aluminio? ¿Tornillos de colores?

- P (Potenciar otros usos): ¿Ejes de bisagras? ¿Ejes de ruedas?

- E (Eliminar): Eliminar las tuercas. O las arandelas. Tornillos sin cabeza. Cambiar por pernos.

- R (Reorganizar): Tornillos que produzcan los hilos en el material. Tornillos con cabeza eliminable una vez atornillado.

### 5.3.- TÉCNICAS PARA TRABAJAR EL PENSAMIENTO ANALÓGICO

#### RELACIONES FORZADAS (PALABRAS AL AZAR).

Creada por: Charles S. Whiting (1958).

Para uso: Individual y grupal.

Participantes: de 1 a 5.

Estrategias principales que usa: Asociaciones forzadas, suspensión del juicio.

Objetivo: Generación de ideas para nuevos productos.

## Descripción

Partimos del axioma que combinar lo conocido con lo desconocido fuerza una nueva situación que puede estimular ideas originales gracias a las asociaciones de ideas que realiza el inconsciente cognitivo de los participantes.

La técnica consiste en hacer intervenir palabras (u otro tipo de estímulos) escogidos al azar. “La palabra al azar actúa como un paquete de conceptos que se traen a la situación para abrir nuevas líneas de pensamiento <...>. Si miramos sólo a lo que estamos mirando, ¿cómo van a cambiar nunca nuestras ideas? Puede que uno deba mirar a cosas que parecen no tener relevancia, e incluso a cosas que seguro que no tienen ninguna relevancia, para disparar nuevas ideas” (E. de Bono).

Es una técnica que se utiliza mucho en la fase de búsqueda de ideas en cualquier método creativo cuando el proceso espontáneo de ideación se está estancando. Se extrae una palabra al más puro azar y se fuerza nuestra mente a hallarle posibles relaciones con nuestro problema.

Seleccionamos la palabra abriendo por una página aleatoria y apuntando con el dedo una revista, una novela, un diccionario, etc. No es necesario que nos restrinjamos a textos relacionados con el tema que nos ocupa. Hasta cierto punto es preferible que huyamos de ellos y cojamos la palabra al azar en textos de materias distantes.

Para cierto tipo de problemas Whiting aconseja descomponer antes en sus elementos constitutivos tanto el objeto (o el concepto principal del problema) como la palabra extraída al azar y forzar tantas relaciones entre ellos como se nos puedan acudir. (Ver Ejemplo 3).

Se debe aplicar la estrategia de Suspensión del juicio. No rechazar ninguna asociación libre del pensamiento, por rara que parezca en primera instancia, porque está comprobado que puede ser una idea “puente” hacia otras ideas de auténtico valor.

Es una técnica particularmente útil para superar bloqueos mentales. Mediante la aplicación de estímulos externos se busca un encuentro entre el proceso inconsciente y el factor desencadenante externo. Es decir, se busca que el estímulo externo sirva de puente entre la incubación y la iluminación.

Obviamente, a continuación faltaría completar las etapas de reflexión y debate, evaluación crítica de las propuestas y desarrollo de las elegidas aplicando cualquiera de los métodos completos de ayuda a la creatividad que existen.

Ejemplo 1: Programación de nuevas actividades para el ateneo cultural del barrio. Nos han encargado que hagamos la programación de actividades del próximo curso del ateneo cultural del barrio y nos han explicitado que les gustaría que hubiera actividades distintas de las acostumbradas.

Supongamos que nos sale al azar la palabra sombrero. Hacemos acopio de las asociaciones mentales que automáticamente nos sugiere la palabra sombrero: señorío y elegancia, gánsters, magos, mendicidad, votaciones improvisadas... Hacemos, también, una lista de los atributos vinculados a sombrero: cubre la cabeza, protege del frío, quitárselo es señal de respeto, existe el gesto y la expresión “chapó”, hay de muy distintos modelos y materiales, está en retroceso su uso.

A continuación se registran las conexiones neuronales de conceptos que se van produciendo. Por ejemplo:

- Conferencias y cursos sobre tendencias de la moda.
- Ciclo de cine negro.
- Taller de escritura de novela negra.
- Espectáculos de magia.
- Cursos para aprender magia.
- Colectas públicas para apadrinar niños del tercer mundo o financiar ONGs.
- Ciclo de charlas y debates con los principales líderes políticos de la demarcación.
- Conferencias sobre salud y cuidado capilar.
- Clases de peluquería.
- Cursos de fabricación artesanal de sombreros y gorras.

Ejemplo 2: Pretendemos encontrar nuevas funciones para el teléfono móvil. Supongamos que la palabra al azar es “inundaciones”. Las ideas que podrían surgir (pendientes de evaluación crítica) serían:

- Móvil sumergible.
- Avisos SMS de prevención de catástrofes de todo tipo; inundaciones, terremotos, amenazas terroristas, etc.
- Incorporar al móvil barómetro, termómetro e higrómetro.
- Incorporar sismógrafo.

## MÉTODO: BIÓNICA

Creado por: Leonardo da Vinci (1452 – 1519).

Para uso: Individual y grupal.

Participantes: de 1 a 10.

Técnicas principales que usa: Analogías con los seres vivos, observación científica.

Campo de aplicación: Productos, servicios y sistemas basados en tecnologías emergentes.

### Descripción

La biónica es la aplicación de soluciones inspiradas en la Biología a la técnica de los sistemas de arquitectura, ingeniería, diseño de productos y tecnología moderna. Se trata de utilizar la observación de los seres vivos para estimular nuestras ideas sobre funciones a realizar o manera de construir los mecanismos y aparatos necesarios. La botánica y la zoología son las dos principales fuentes de inspiración para el método biónico.

Los seres vivos aportan buenas fuentes de inspiración porque son máquinas complejas, dotadas de una gran variedad de instrumentos de medición, de análisis, de recepción de estímulos y de respuesta a los mismos.

Dentro de la biónica se inscriben la robótica y la inteligencia artificial (IA), que pretenden crear máquinas que se comporten como seres vivos, capacitadas para observar un comportamiento inteligente y aprender de él. A la hora de querer completar el proceso creativo, en las fases de elaboración final el método biónico requiere la intervención de especialistas en varias disciplinas –biológicas y tecnológicas– con objeto de descubrir las estructuras internas de las soluciones del mundo vivo y ser capaz de trasladarlas a aparatos nuevos con las tecnologías y materiales más apropiados. Una vez centrada la solución que se pretende desarrollar, hacen falta grandes cantidades de investigación y rigor científico para elaborar el producto. En estas etapas posteriores las estrategias fundamentales a aplicar son la observación y la analogía.

### Observaciones

Probablemente el creador más sobresaliente en la aplicación del método biónico haya sido Leonardo da Vinci.

Ejemplo 1: Las aletas de submarinismo

Están inspiradas en las aletas de los ánales.

Ejemplo 2: El radar

El radar se inspiró en la ecolocalización que tienen los murciélagos para no chocar con los objetos en la oscuridad (son casi ciegos).

Ejemplo 3: El velcro

En 1941 el ingeniero suizo George de Mestral se fijó en la forma en que la planta *Xanthium spinosum* se adhería a la ropa y a los pelos de su perro. El velcro reproduce el sistema de adherencia de esta planta.

#### **4.- ENLACES RECOMENDADOS**

**Creative Thinking Techniques, by Robert Harris**

<http://www.virtualsalt.com/crebook2.htm>

**Creativity Research Journal**

<http://www.tandfonline.com/toc/hcrj20/current>

**Ilusionario**

<http://www.ilusionario.es/>

**Innovaforum**

<http://www.innovaforum.com/indice.htm>

**Introduction to Creative Thinking, by Robert Harris**

<http://www.virtualsalt.com/crebook1.htm>

**Inventario de Competencias de Creatividad para individuos (ECCI-i), de Robert Epstein**

<http://mishabilidadescreativas.com/>

**Inventos para mejorar los paraguas**

<http://www.thecoolist.com/dry-tech-the-20-coolest-umbrellas-youll-ever-see/>

**Journal of Aesthetics, Creativity and the Arts**

<http://www.apa.org/pubs/journals/aca/>

**Journal of Creative Behavior**

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)2162-6057](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)2162-6057)

**Neuronilla**

<http://www.neuronilla.com/>

**Prueba de Imaginación Creativa para Adultos (PIC-A)**



<http://web.teaediciones.com/PIC-A--PRUEBA-DE-IMAGINACION-CREATIVA---ADULTOS.aspx>

**Revista “Creatividad y sociedad”**

<http://www.creatividadysociedad.com/>

**Test de Creatividad Infantil (TCI)**

<http://web.teaediciones.com/tci-test-de-creatividad-infantil.aspx>

**Test de Creatividad de InfoArt**

[http://tests.infoartperu.com/es/test\\_creatividad.htm](http://tests.infoartperu.com/es/test_creatividad.htm)

**Test de la Panamericana School of Art and Design**

<http://www.toxel.com/inspiration/2009/05/06/school-of-art-and-design-creativity-test/>

**Thinking Skills and Creativity**

<https://www.journals.elsevier.com/thinking-skills-and-creativity>

## **5.- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

Chavarría, M. Á. (2015). *La eficacia de la creatividad: Creactívate*. ESIC Editorial.

Churba, C. A. (2007). *La Creatividad. Un Enfoque Dinamizador de las Personas y Las Organizaciones*. Buenos Aires: Editorial Dunken.

Fernández Romero, A. (2005). *Creatividad e Innovación en empresas y organizaciones. Técnicas para la resolución de problemas*. Madrid. Diaz de Santos.

Gigerenzer, G (2008). *Decisiones instintivas: la inteligencia del inconsciente*. Barcelona: Ariel.

Gladwell, M. (2005). *La inteligencia intuitiva*. Barcelona: Taurus.

Gobé, M. (2005). *Branding emocional*. Barcelona: Divine egg Publicaciones

Guilera, Ll. (2011). *Anatomía de la creatividad. FUNDIT - Escola Superior de Disseny ESDi*.

Marina, J. A., & Marina, E. (2013). *El aprendizaje de la creatividad*. Ariel.

Robinson, K. (2014). *El elemento*. Vintage Espanol.

Romo, Manuela (1997). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.

Root-Bernstein, R. & M. (2002). *El secreto de la creatividad*. Barcelona: Kairos.

Rubia, F. J. (2000). *El cerebro nos engaña*. Barcelona: Temas de Hoy.

Sawyer, R. K. (2011). *Explaining creativity: The science of human innovation*. Oxford University Press.

Sternberg, R. y Lubart, T. (1997). *La creatividad en la cultura conformista. Un desafío a las masas*. Barcelona: Paidós.