

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE ARTES VISUALES**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA  
CREATIVIDAD EN LAS AULAS DE DISEÑO**

**PROPUESTA PARA LA OBTENCION DE TITULO DE  
MAESTRIA EN ARTES  
ESPECIALIDAD EN EDUCACION EN EL ARTE**

**ARQ. PEDRO MARIO SALINAS ELIZONDO**

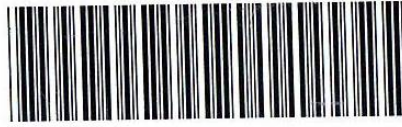
**MONTERREY, NUEVO LEON, JUNIO DEL 2001**



S 2001  
F 2001  
Z 593  
TM

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR  
ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR

CREATIVIDAD EN LAS AULAS  
CREATIVIDAD EN LAS AULAS  
P. M. S. E.  
P. M. S. E.



1020145968

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ARTES VISUALES

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA  
CREATIVIDAD EN LAS AULAS DE DISEÑO

PROPUESTA PARA LA OBTENCION DE TITULO DE  
MAESTRIA EN ARTES  
ESPECIALIDAD EN EDUCACION EN EL ARTE

ARQ. PEDRO MARIO SALINAS ELIZONDO

MONTERREY, NUEVO LEON, JUNIO DEL 2001

0149-76960

M  
Z5931  
FAV  
2001  
S2.



FONDO  
TESIS

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE ARTES VISUALES  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**PROPUESTA PARA LA OBTENCIÓN DE  
TÍTULO DE MAESTRÍA EN ARTES  
ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN EN EL ARTE**

**ESTRATEGIAS PARA  
ESTÍMULAR LA CREATIVIDAD  
EN LAS AULAS DE DISEÑO**

**ARQ. PEDRO MARIO SALINAS ELIZONDO**

**Monterrey, Nuevo León, junio del año dos mil uno**

# ÍNDICE

Resumen -----	1
Introducción -----	3

## CAPÍTULO 1

### PRINCIPIOS DE LA CREATIVIDAD

1. Definiciones -----	7
2. Síntomas, causas y problemas -----	8
3. Naturaleza del pensamiento humano -----	8
4. Investigaciones de educación y creatividad -----	9

## CAPÍTULO 2

### CREATIVIDAD EN LA EDUCACIÓN

1. La escuela y la creatividad -----	11
2. Sistema escolar y el pensamiento creativo -----	12
3. La responsabilidad del maestro -----	12
4. Necesidades creativas básicas del estudiante -----	15
5. Los grupos y sus aspectos creativos -----	16
6. Programas pedagógicos -----	17

## **CAPÍTULO 3**

### **CREATIVIDAD Y VIDA**

1. Tres generaciones en el estudio de la creatividad -----	19
2. Los cursos de creatividad repercuten en la personalidad -----	23
3. La creatividad puede desarrollarse un forma duradera -----	23
4. Gusto por solucionar problemas -----	25
5. Cualidades que deben reunir los indicadores de creatividad -----	27
Fluidez de ideas	
Flexibilidad	
Originalidad	
Sensibilidad para los problemas	
Ámbito de lo personal	
Recomendaciones sobre creatividad	
Solución creativa a problemas	
Sistemas de trabajo	

## **CAPÍTULO 4**

### **APORTACIÓN DE ESTÍMULOS**

1. Promoción y estímulo de la creatividad -----	33
2. Principios elementales para un ambiente creativo -----	35
Objetivos	
Percepción	
Comparación	
Clasificación	
Recolección y organización de datos	
Fantasía	
Interpretaciones múltiples	
Crítica (evaluación)	



Reformulaciones	
Reconocimiento de supuestos implícitos	
Cuestionamiento en cadena	
Bombardeo	
Juicio diferido	
Sensopercepción consciente e intensa	
Abundante verbalización	
Ambiente adecuado	
Ambiente democrático	
Clima humanista	
Libertad de invención y riesgo	
3. Etapas en el proceso creativo -----	40
4. Identificación del problema -----	41
5. Etapas para el desarrollo de una idea creativa-----	42
6. Resolución de problemas -----	43

## **CAPÍTULO 5**

### **ESTRATEGIAS INNOVADORAS**

<b>1. Teorías de Edward de Bono -----</b>	<b>44</b>
1. Técnicas de pensamiento lateral	
2. Ideas dominantes y factores vinculantes	
3. El punto de entrada	
4. Supuestos	
5. Alternativas	
6. Seis sombreros para pensar	

<b>2. La sinéctica</b> -----	51
1. Orígenes	
2. <i>Rompimiento de estereotipos</i>	
3. Analogías	
4. Metáforas	
5. Formación de grupos sinécticos	
6. La difusión y la valoración de la sinéctica	
<b>3. Lluvia de ideas</b> -----	59
1. Orígenes y objetivos	
2. Método	
3. Evaluación de ideas	
<b>Conclusiones</b> -----	63
<b>Bibliografía</b> -----	65

## RESUMEN

*“El hogar es la mejor escuela que el mundo te ofrece, aprovéchalo al máximo”.*

**Roger Patrón Luján**

Esta investigación bibliográfica esta enfocada a crear conciencia de la importancia de la creatividad y muy especialmente la que se genera en las aulas de diseño donde maestros y educadores desarrollan su labor docente. El objetivo primordial es tratar de encontrar los medios para lograr un mejor aprovechamiento de las habilidades y destrezas de estudiantes de diseño. Tener presente día a día acerca de la *gran responsabilidad* que implica ser depositario de la confianza para la instrucción de los estudiantes y tener pleno conocimiento del quehacer del docente en el proceso enseñanza aprendizaje.

Cuanto más desarrollemos nuestra capacidad creativa mayores serán las posibilidades de encontrar el éxito y descubrir las posibilidades de nuevas alternativas que otrora quizá nos parecían fuera de contexto.

Todos los seres humanos estamos dotados de un cierto grado de creatividad, algunos dedican poco o ningún tiempo a su desarrollo, mientras que otros nos sorprenden con propuestas totalmente innovadoras en la solución de problemas.

Deseo que este proyecto sea una modesta aportación para mis compañeros maestros y educadores que como yo sienten la inquietud de mejorar la calidad de la enseñanza, que sirva como fuente de referencia a maestros que como yo estamos al frente de alumnos de las carreras de diseño donde el pensamiento creativo se manifiesta diariamente.

He puesto especial atención en las estrategias para estimular la creatividad porque considero que es un área en la que todos los maestros de diseño deben estar capacitados, sobre todo cuando en el aula hay estudiantes que no han encontrado un método que los ayude a desarrollar sus proyectos.

El proyecto de Estrategias para Estimular la Creatividad surgió de la idea de hacer un análisis para la prevención y corrección de los bloqueos a la creatividad en las aulas de diseño, pero dada la importancia y la magnitud que esa investigación requiere, el tema de los bloqueos será tratado con detalle en futuras investigaciones como continuación de este trabajo.



## INTRODUCCIÓN

*“La creatividad es una manera especial de pensar, sentir y actuar que conduce a un logro o producto original, funcional o estético, bien sea para el propio sujeto o para el grupo social al que pertenece”.*

**Graciela Aldana de Conte**

Desde hace varios años los psicopedagogos y las autoridades educativas exhortan a maestros a ser creativos y a desarrollar la creatividad de sus alumnos; pero la experiencia nos enseña que, conferencias, congresos, jornadas de estudios y circulares oficiales, si bien crean interés y buena voluntad, no bastan; no llegan a la meta de implantar métodos eficazmente creativos en escuelas y sobre todo en las aulas de arte y diseño.

La sensibilidad y la expresión son elementos clave en la creatividad ya que nos permiten comunicar nuestra forma de pensar y de sentir durante los diversos procesos creativos que desarrolla el ser humano. Libertad de expresar ideas y ser escuchados, es también tener la capacidad de entender el mensaje de otros cualquiera que sea el medio.

La creatividad es el factor más importante que debe cumplir en cualquier proyecto de diseño. Cuando se crea algo para satisfacer una necesidad específica estamos realizando un

acto de creatividad, es una capacidad humana que ha de preocupar a cada educador, y es el centro mismo no solamente de todo proceso educativo sino de un modo de pensamiento.

Una sociedad que cuenta con hombres creativos asegura su desarrollo en los aspectos: cultural, social, económico, científico y tecnológico. Así lo han reconocido grandes pensadores e investigadores, uno de los más notables investigadores es Howard Gardner (1994) que en su libro "Mentes creativas" nos presenta una descripción de la vida de algunos de los personajes más importantes de nuestra época que destacaron por sus aportaciones a la humanidad, menciona a Sigmund Freud, creador de la teoría del psicoanálisis; Albert Einstein por sus descubrimientos en la física, Pablo Picasso, Martha Graham, Gandhi y otros.

Debemos reconocer también que los sistemas educativos, y el ambiente social en general, no fomentan el desarrollo a la capacidad creativa como deberían hacerlo. Así, dentro del seno familiar, aunque los padres están en la mejor disposición para coadyuvar al desarrollo de los hijos, no tienen la información suficiente y necesaria para llevarlo a cabo, ni conocen la forma de incentivarla, cayendo en la disyuntiva de educarlos como a ellos los educaron o bien dejar esa labor en manos exclusivamente de las instituciones educativas.

La capacidad creativa jamás se agota en una profesión o actividad sino que se extiende y se desarrolla en el ámbito que nos rodea; tenemos la capacidad de rediseñar lo que existe no sólo para satisfacer ciertas necesidades, sino también para mejorarlo y hacerlo cada vez más bello.

En mi práctica profesional en la docencia me ha preocupado escuchar a mis alumnos decir con frecuencia: "yo no puedo dibujar así", o "a mí no se me da eso", como respuesta cuando les pido presenten una muestra de sus habilidades o destrezas. Me he cuestionado: ¿por qué, si los alumnos han decidido estudiar una carrera de diseño donde la actividad creativa es de vital importancia? A raíz de mis estudios en educación pienso que los bloqueos a la creatividad, se inician en los primeros años de vida, se forman durante la educación en pre-primaria y a partir de ahí se puede crear un daño si no se atiende

oportunamente. La pre-primaria es el nivel de educación más importante en la vida del ser humano, ya que es la etapa donde se esta formando y estimulando cualidad de pensamiento que regirá durante el desarrollo posterior. De igual o quizá un poco menos importante, es la educación primaria en lo referente a creatividad.

Con mucha frecuencia nos quejamos y culpamos de nuestros males a la administración, a los políticos, a los jóvenes, a los maestros a todos, pero muy pocos realmente se comprometen con la tarea de dedicarle imaginación y acción a la tarea de la educación, con la absoluta certeza de que el prototipo que requerimos ésta época no es del pasado, que la respuesta se asemeja más a la que despliegan los equipos de investigadores contemporáneos que buscan solucionar de manera conjunta los problemas de la sociedad.

Según Paul Matussek (1984) ha pasado ya la época de los genios, tanto en las ciencias como en las artes y en la política. Ahora comienza a ser desplazado por otro concepto. Se habla de creatividad, de fuerza o capacidad creadora. Usado con frecuencia, aunque no siempre, en su sentido preciso, el concepto señala un cambio imperceptible en la autocomprensión que el hombre tiene de sí mismo. Es, en primer término, el producto de su propio yo, basta con que un individuo se conozca bien para que compruebe que todavía no ha dado lo mejor de sí.

La palabra creatividad deriva del latín creare: crear, hacer algo nuevo, algo que antes no existía. Las definiciones de creatividad que se han dado es muy elevado, científicos han asociado el concepto de creatividad con cerca de 400 significaciones diferentes, los más frecuentes fueron: originalidad, capacidad inventiva, flexibilidad, descubrimiento, cosa extraordinaria, inteligencia, innovación y muchas más.

La investigación sobre la creatividad adquirió importancia gracias a los trabajos que en 1950, realizó el psicólogo norteamericano Guilford quien realizó estudios y publicó una investigación sobre los diversos factores parciales de la inteligencia. Otros autores, continuaron sus propias investigaciones en diversas direcciones adoptando diferente puntos de vista e hipótesis, todos ellos tienen una tesis básica, que el pensamiento creador no es

tan sólo el resultado de la aplicación de leyes lógicas o la realización de experimentos, sino la lógica, la experiencia y la experimentación son elementos esenciales del pensamiento creador.



# CAPÍTULO 1

## PRINCIPIOS DE LA CREATIVIDAD

*El contenido de la sorpresa puede ser tan variado como las acciones en las que los hombres están comprometidos.*

### 1.1. Definiciones e indicadores

En sentido estricto, la creatividad se refiere a las capacidades más sobresalientes de los individuos. Las capacidades creativas determinan la posibilidad, para un individuo, de pruebas notables de creatividad en sus actos, siguiendo sus motivaciones, su temperamento y que se manifiesta en la conducta que asume.

La personalidad creativa se define, pues, según la combinación de rasgos característicos de las personas creativas. La creatividad aparece en una conducta creativa que incluye actividades tales como la invención, la elaboración, la organización, la composición y la planificación. Los individuos que dan pruebas manifiestas de esos tipos de comportamiento son considerados como creativos.

Los *indicadores* para medir el nivel de creatividad pueden ser identificados de muy diversas maneras, algunos de ellos pueden ser: la *cantidad* de propuestas iniciales

presentadas, aunque no todas sean de calidad, se valoran como soluciones nuevas; la *fluidez* descrito también como fertilidad productiva o generación de ideas; la *innovación* es un rasgo que indica lo que no es usual, difícil de medir y de evaluar; la *originalidad* esta en el ingenio manifestado en cada propuesta y la capacidad de formular respuestas de diferentes campos y categorías como criterio de *flexibilidad*.

## 1.2. Síntomas, causas y problemas

Cuando tenemos un problema, conviene diferenciar los *síntomas* o cara visible del problema, los cuales son indicadores de insatisfacción. Constituyen verdaderas señales de advertencia que es preciso considerar, pues de lo contrario el problema seguirá creciendo, de manera similar a lo que ocurre en nuestro organismo cuando no atendemos las señales de nuestro cuerpo ante cualquier enfermedad.

Al identificar las *causas* debemos establecer cuáles son prioritarias, esto es, las que nos permiten enfocar la situación de manera apropiada, atenderlas tiene un valor importante en la solución.

La importancia que cumple la comunicación en el proceso de comprender un *problema* es definitiva, sobre todo cuando se trabaja en equipo. En este sentido la *comunicación empática* es la clave pues nos permite escuchar no sólo con los oídos, sino con los ojos, con el corazón, en una palabra desde nuestro centro, profundizando en aquello que no se ve para lograr una verdadera comprensión del punto de vista del otro. La comunicación empática no significa estar de acuerdo: sencillamente que hemos comprendido el mensaje global de la otra persona.

## 1.3. Naturaleza del pensamiento humano

Por su esencia misma, el pensamiento viene a ser fuente de productividad, originalidad, inventiva, heurística, transformación, creatividad. Nuestro sistema de pensamiento funciona con base en cuatro subsistemas: la atención, la percepción, la memoria y la reestructuración.

El cerebro de cada hombre es potencialmente la gran fuente de energía que transforma al mundo. Pero las potencialidades quedan estériles si no se da una labor educativa que en nuestro medio debe ser a menudo reeducativa. En efecto, muchas veces la familia y la escuela se dedican a aculturar o inculturar a los niños de tal forma que los meten dentro de moldes (ideologías, convencionalismos, estereotipos, rituales) que inhiben su pensamiento y bloquean su creatividad.

#### **1.4. Investigaciones a cerca de Educación y Creatividad**

Frank Barrón (1976) plantea que los proyectos de investigación son cada vez más numerosos y demuestran la importancia que la educación puede desempeñar en el desarrollo de una creatividad eficaz, cita que en la Universidad de Chicago los estudios de G. W. Getzels y P. W. Jackson han demostrado que, entre los estudiantes más brillantes, se encuentran tanto estudiantes muy creativos como estudiantes con un C.I. elevado.

Estos resultados han despertado un cierto interés por las pruebas creativas y su utilización como criterio para seleccionar a los niños “dotados”, además de los criterios tradicionales que son el C.I. y la elección de los profesores. (En este sentido, los resultados de las investigaciones demuestran que los niños muy creativos con frecuencia son más apreciados por sus profesores, lo cual tiene consecuencias muy importantes sobre la reflexión y las prácticas pedagógicas por ellos utilizadas).

Quizá, el terreno más prometedor, si nos interesamos en lo que podríamos hacer para alentar el desarrollo del talento creativo, es el de la experimentación de técnicas pedagógicas que inciten a los estudiantes a pensar por sí mismos, a verificar sus ideas y a comunicarlas a los demás.

Una ilustración apropiada puede ser proporcionada por el experimento en un curso dado por Meadow y Parnes (1960) en la Universidad de Buffalo sobre la utilización de la creatividad en la resolución de problemas. Dos estudios han evaluado el curso tratando de ese tema. El primero ha demostrado que para cinco de las siete medidas de la capacidad creadora, los estudiantes que habrían seguido ese curso durante un semestre demostraban

una superioridad significativa sobre el grupo de control, cuyos miembros no habían seguido el curso. El primer grupo ha demostrado igualmente beneficios sustanciales sobre una escala puesta a punto para evaluar los factores siguientes: actitud para dirigir, dominio, tenacidad e iniciativa en el campo social.



## **CAPÍTULO 2**

### **LAS AULAS DE DISEÑO**

*“Obligamos a los niños pequeños a pasarse el día sentados en sus pupitres escolares haciendo tediosas tareas repetitivas y luego nos preguntamos ¿por qué esta generación tiene tan poca creatividad! Más tarde, por cierto, las principales corporaciones gastan millones enseñando a sus ejecutivos a jugar para que puedan pensar creativamente”.*

**Carol Pearson**

#### **2.1. La escuela y la creatividad**

Un test de fluidez consistiría en pedir al candidato nombrar en un tiempo dado el mayor número posible de objetos que poseen una propiedad específica, por ejemplo: objetos redondos, rojos, cosas de comer. En otro test se podría pedir alguna cosa compleja, por ejemplo: una lista de los títulos apropiados a una imagen o a una noticia.

La persona creativa tiene ideas renovadoras. El grado de innovación de que es capaz o que da pruebas habitualmente sería lo más contundente, se puede comprobar en términos de frecuencia y de respuestas no habituales. La tendencia a formar asociaciones verbales lejanas en un test de asociación de palabras, lejanas semejanzas en un test de similitud;

sinónimos connotativos a las palabras; son ejemplos que revelan ideas renovadoras en la categoría de los tests verbales.

La productividad creadora en la vida diaria depende, ciertamente, de otros rasgos primitivos distintos de las aptitudes. Los factores motivacionales (intereses y actitudes), así como los factores de temperamento, desempeñan, ciertamente, un papel importante.

Si alguna institución hay que por su esencia esté particularmente ligada con la creatividad, ésta es la escuela; y si alguna profesión hay con este mismo destino, es el magisterio.

## **2.2. Sistema escolar y el Pensamiento creativo**

Mauro Rodríguez Estrada (1997) hace la siguiente descripción: “El contexto del aula: además de ser masivo, da mensajes que sitúan a los estudiantes en el rol de espectadores: por lo común 40 o 50 muchachos sentados en hileras, con mínima posibilidad de interacción, y frente a ellos un individuo que habla y habla y mantiene un orden que tiene mucho de pasividad. La disposición misma del mobiliario hace pensar más en un auditorio que en un laboratorio o taller”.

De Bono propone una terminología en la que el educador esté consciente en todo momento de que dispone de dos tipos de preguntas:

*Shooting questions* o preguntas concretas: cuando piden una respuesta determinada.

*Fishing questions* o preguntas abiertas, que estimulan la creatividad.

## **2.3. La responsabilidad del maestro**

El maestro es un comunicador, y como tal se ubica en el gran movimiento que caracteriza a nuestro siglo: el de la ciencia y la tecnología de la comunicación.

También son comunicadores el vendedor, el político, el publicista, el administrador, el escritor, el artista, el deportista organizado. Todos ellos son especies del género “comunicación creativa”. Su valor y su éxito estriban en gran medida en la calidad de sus interacciones.

La enseñanza-aprendizaje

La creatividad del maestro se manifiesta en el desempeño de dar oportunidades de experimentar, en el acierto en crear un clima de apertura a la experiencia, y de aliento y guía para los riesgos de los ensayos y para la contingencia de las equivocaciones inherentes a los nuevos caminos.

La fusión de ambas acciones –la del estudiante y la del maestro- debe ser tan íntima que no habría que utilizar dos términos “enseñanza” y “aprendizaje”, sino designar el único proceso con una única palabra.

Limitándonos a los rudimentos, digamos que son dos los pilares de la psicología de la conversación. Primero, la constante traducción de las palabras del interlocutor en los sentimientos del mismo; segundo, la respuesta reflejante.

Un ejemplo es el caso de un alumno de segundo año de primaria que pregunta a su maestro: “oiga profesor, ¿por qué Cristóbal Colón no se vino en avión a América?”. El maestro replica: “¿cómo se te ocurre pensar eso?”. No es difícil advertir que el profesor no está continuando el discurso del alumno, sino que lo está cortando, “lo para en seco”.

Es un hecho que la educación escolar apunta en dos sentidos y hacia dos objetivos: uno es la transmisión de la cultura, con lo que ello implica de aculturación y de domesticación; y otro es el cultivo de la capacidad de resolver los problemas de la vida y con eso crear una nueva cultura.

El maestro creativo sabe que el más esencial es este último, y actúa en consecuencia. Se siente antes que nada liberador del potencial de los individuos y de los grupos, y promotor de la capacidad de transferir los aprendizajes a situaciones nuevas; con plena conciencia decide ser percibido como partícipe de la aventura de los alumnos, y no como juez ni como depósito del saber.

Somos numerosos los profesores que sostenemos que nuestro objetivo principal es el de enseñar a los estudiantes a pensar, lo que significa darles un pensamiento constructivo. Si lo conseguimos, encontraremos muchas manifestaciones de creatividad en los futuros profesionales.

La confusión de los objetivos puede ilustrarse con el incidente siguiente. La historia es contada por un anciano, Doyen, de una importante Universidad de Middle West. Un viejo profesor decía que trataba de estimular la originalidad en sus alumnos. En un curso de fin de licenciatura dijo a sus estudiantes que la disertación del examen sería calificada en función del grado de originalidad que encontrase. Una estudiante de este curso se empeñó de un modo particular en obtener una buena nota en el examen; con una asiduidad constante, tomó apuntes detallados de todo lo que este eminente profesor decía; su examen, nos cuenta la historia, era esencialmente una reorganización de las notas que había ido tomando durante el curso, y las ideas favoritas del profesor ocupaban el primer puesto. Se dice que el profesor corrigió él mismo los exámenes. Cuando le devolvió el suyo, el candidato pudo leer la nota A junto con el comentario: "He aquí uno de los trabajos más originales que jamás había leído".

Es necesario dejar a los estudiantes una cierta independencia, ellos tienen el derecho a no estar de acuerdo con sus educadores y que estos ganen el respeto de aquellos por su manera de actuar. No deben de estar protegidos contra todas las pequeñas dificultades de la vida. Deben ser animados a expresar sus propias opiniones siempre que puedan probar su valor. Hay que convencernos de que los hombres no se cultivan por la calidad de la comida, como creen muchas madres, sino pidiendo su actividad creadora.

El educador debe conocer cuáles son las necesidades fundamentales de los alumnos y saber aceptar fácilmente la inmadurez normal, las infantilidades y la falta de lógica. De esta forma podrá ayudarlo a caminar con más seguridad.

#### 2.4. Necesidades creativas básicas del estudiante

Entre las necesidades básicas del estudiante se encuentra la actividad creadora como necesidad inherente del hombre.

El estudiante de diseño es por naturaleza creador. Biológicamente las actitudes del adulto son de mantenimiento, mientras que la de desarrollo, siempre volcada en la construcción de sí mismo.

Si el estudiante es creador y le gusta inventar, es sencillamente porque la actividad creadora es una necesidad biológica cuya satisfacción es completamente necesaria para el óptimo desarrollo del ser humano en crecimiento. Debe estar dispuesto a absorber, reproducir y asimilar el comportamiento de los adultos sin que le cueste el menor esfuerzo.

En la educación es fundamental que todo lo que pertenece al mundo interior del alumno, debe poder exteriorizarse, transferirse, para que la creación imaginativa salga fuera y también para que pueda iluminar y renovar. La expresión creadora es la meta necesaria de la acción de la creatividad. Para que el estudiante se exprese de forma espontánea deberá estar motivado encontrar un clima de comunicación abierto y ser libre.

La motivación intrínseca del estudiante es la necesidad de concretar su mundo interior en formas que lo identifiquen, de ahí el interés que experimenta y la alegría que demuestra proyectándose –como el artista- en cosas materialmente creadas.

La primera condición es que lo circundante sea lo bastante estimulante como para suscitar las experiencias personales más formadoras. Pero estas experiencias no servirán para nada si el niño no se siente confiado a mostrar a los demás los productos de su actividad.

Para ayudar a alguien a liberarse, a reconocerse, primeramente hay que aceptarlo tal como es, sin juzgarlo ni aprobarlo, sin identificarnos con él, pero aceptándolo con sus virtudes y defectos, que en la teoría de Rogers se llama *comprensión empática*.

## 2.5. Los grupos y sus aspectos creativos

Generalizando se puede decir: la creatividad de los padres consiste en forjar para sus hijos el presupuesto de su propia autoevolución. Para esto hay que descubrir sus necesidades, talentos e intereses y fomentarlos lo mejor que se pueda. Ocurre con frecuencia que muchos padres creen hacer lo mejor para sus hijos cuando los convierten en marionetas de sus propias esperanzas.

La posibilidad de insertarse en un grupo –o de crearlo- que más favorezca el potencial creador personal es hoy mayor que en otros tiempos. Se tiene hoy más respeto a la individualidad que en una época en la que lo individual quedaba en un modesto lugar frente a la función o el “rol”. La sociedad se ha hecho pluralista.

Composición estructural. Se trata en este apartado del justo medio adecuado entre personas demasiado iguales y demasiado desiguales. Si todos los miembros son homogéneos cuanto a la edad, el sexo, los intereses, la profesión y las experiencias, el espíritu del grupo puede ser tan paralizador como cuando las diferencias son demasiado agudas. Hoy se sabe que incluso en temas muy especializados la colaboración de una persona ajena a la especialidad puede ser extremadamente impulsora. Ve cosas que los especialistas, en razón de una visión ya unilateralmente configurada, no ven, no pueden ver. Pero la mezcla del grupo no se refiere sólo al problema de la formación especializada.

Hay personas que sólo con mucha dificultad se insertan en equipo y que son incapaces de admitir sin envidia los logros de sus colegas. Un ejemplo es el de un violinista excelente en el que sus tentativas por tocar en un cuarteto o en una orquesta concluían pronto en fracasos. Su talento sólo podía brillar como solista. Cuando tocaba en un conjunto, su nerviosismo le hacía cometer faltas muy sensibles. Además se producían con frecuencia discusiones sobre la adecuada interpretación de una pieza. Este conflicto se hizo clamoroso en una ocasión en que, por motivo de la grabación de la cinta en un estudio, juró y perjuró ante los técnicos de sonidos que, contrariamente a lo que acontecía con todos los demás instrumentos, a él no se le oía bien. ¿Qué había detrás de esto? Una madre egocéntrica, a la que sus hijos tenían que conquistar y que sólo repartía su afecto como premio de triunfos

sobresalientes. Lo único que le quedaba era echar a pique con “malas artes”, aunque de forma inconsciente, el éxito de los demás.

## 2.6. Programas pedagógicos

Al empezar el curso se enseña a los estudiantes el principio del *Juicio diferido*.

La esencia de ese principio es separar deliberadamente la crítica de la producción de ideas. En otros términos, mientras que uno se esfuerza produciendo ideas, es preciso deliberadamente suspender todo juicio sobre ellas. La crítica es diferida con el fin de dejar campo libre a la imaginación. Hacer un alejamiento temporal del problema.

Para juzgar la eficacia de ese principio aplicado a la producción individual de ideas, los estudiantes deben tratar de encontrar soluciones a problemas determinados durante períodos de cinco minutos, trabajando cada estudiante individualmente y no en grupo. Los estudiantes trabajan sobre un problema de manera convencional, criticando sus ideas a medida que surgen. Sobre un segundo problema lo hacen aplicando el principio de *Razonamiento diferido* retardando deliberadamente la crítica.

Alain Beaudot (1980) en su libro “La Creatividad” presenta el método de las *check-lists* propuesto por S. J. Parnes que es igualmente utilizado, así como la lista de Alex F. Osborn para la estimulación de ideas. Se enseña a los estudiantes a tratar un problema por mediación de un cierto número de preguntas: ¿Cómo simplificarlas? ¿Qué adaptaciones se pueden hacer?

De la misma forma se utilizan las técnicas de “*relaciones forzadas*”. Por ejemplo, después de la producción de una lista de ideas propuestas como soluciones posibles a un problema, cada una de esas ideas está ligada a continuación a cada otra idea de la lista, con el fin de provocar nuevas combinaciones. A veces una idea un poco ridícula se toma como punto de partida. Uniendo esta idea con el problema a tratar se produce una serie de asociaciones, lo que a menudo conduce a otra vía que lleva a una nueva solución del problema.

Hay tres aspectos en este procedimiento que se deben considerar: la importancia de tomar notas, fijar límites al número de ideas producidas y la producción deliberada de ideas.

En general, los cursos sobre la utilización de la creatividad en la resolución de problemas han sido tan útiles a los estudiantes creativos como a los que no lo son, tanto a los inteligentes como a los que lo son menos.

Análisis suplementarios destinados a encontrar la proporción de buenas ideas, que se destaca en la primera mitad del conjunto de ideas producidas con relación a la segunda mitad, han demostrado que hay aproximadamente alrededor del 78 % de buenas ideas entre las de la segunda mitad. Una estudios posteriores han demostrado que la proporción de las buenas ideas tenía tendencia a acrecentarse proporcionalmente a la cantidad total de ideas suministradas por el sujeto.

Esos resultados confirman la técnica de Osborn, según la cual la producción y cantidad de ideas conduce a la calidad. Esos resultados parecen igualmente corresponder a la explicación de William J. J. Gordon (1956) relativa a la capacidad de “*diferir*” en el proceso creativo; Gordon la define como: “*la capacidad de rechazar lo que brilla en lo inmediato, en favor de un porvenir menos claro, pero quizá más rico*”. Si alguien no creativo resuelve un problema, tiene una idea, la considera como *la solución* a su problema y se adhiere sin ir más lejos. El creativo generalmente esta insatisfecho con su primera idea y sigue explorando.



## **CAPÍTULO 3**

### **LA CREATIVIDAD**

“Aunque la herencia pueda limitar las capacidades que implica la aptitud creadora, esas capacidades pueden ser desarrolladas por la educación”.

*Guilford*

#### **3.1. Las tres generaciones en el estudio de la creatividad**

Graciela Aldana (1998) en su libro: “La travesía Creativa” menciona tres generaciones en el estudio de la creatividad: Énfasis en el pensamiento creativo, solución creativa de problemas y el vivir creativo.

#### **Énfasis en el pensamiento creativo.**

El pensamiento creativo tiene una gran importancia pues es el que ha construido la civilización, la ciencia y la tecnología. La imaginación, que es uno de sus componentes fundamentales, es la fuerza transformadora que nos ha permitido modificar el entorno y reinventarnos a nosotros mismos.

Los primeros estudios sobre la creatividad fueron realizados en los años cincuentas por dos autores pioneros en la materia: Guilford y Torrance. Guilford postuló la diferencia entre pensamiento convergente y divergente, equiparando el primero al pensamiento lógico y el segundo al creativo o pensamiento divergente.

Las pruebas de Torrance (1969), todavía vigentes, permiten evaluar las principales habilidades del pensamiento creativo, a partir de estímulos tales como: adivinar causas y consecuencias, sugerir usos poco habituales o mejora de un producto, plantear preguntas, realizar dibujos diversos a partir de un mismo estímulo, etc.

La creatividad ha sido y sigue siendo, el elemento más importante para el desarrollo de la humanidad no solamente en el arte sino también en la ciencia y la tecnología. El pensamiento creativo ha propuesto una de las estrategias más utilizadas no solo el área de la educación sino que en muchas otras áreas, conocida como lluvia de ideas.

#### **La solución creativa de problemas.**

Énfasis principalmente en aportaciones de uso práctico y que solucionen problemas específicos. Los problemas se perciben como retos a la capacidad creadora e imaginativa. Los principales exponentes de esta propuesta son Edward de Bono, Francisco Corvacho y otros.

Estos nuevos enfoques proponen que hay que modificar patrones obsoletos de pensamiento. Las estrategias del hemisferio derecho es una de las técnicas utilizadas para encontrar soluciones originales.

La estrategia de los *Seis sombreros para pensar* propuesta por Edward de Bono (1986) es una de las más conocidas, esta técnica sugiere que podemos manejar un problema de varias formas diferentes y presentar soluciones desde diferentes y variados puntos de vista. El enfoque de la *Sinéctica* (la relación de cosas que no tienen nada en común) está en que la creatividad soluciona problemas de diversa índole. La estrategia del *alejamiento del*

*problema* permite tener una visión más amplia para detectar los elementos que necesitan un mejor análisis.

### **El vivir creativo**

Este énfasis parte principalmente del reconocimiento, tener una visión clara y definida de fines y objetivos. La actitud es un componente fundamental en esta tercera generación, ya que se debe disfrutar, explorar y armonizar. La creatividad es integral en cuanto a la relación que hay consigo mismo, con los demás y con nuestro ser creativo. Los bloqueos a la creatividad se originan generalmente cuando hay poca seguridad en sí mismo, cuando no damos valor a nuestras capacidades o no aceptamos nuestras limitaciones. Lograr la armonía entre el realista y el soñador es una de las metas primordiales del ser creativo.

La obra de arte más importante de la cual somos responsables es nuestra propia vida y el principal reto es darnos a luz a nosotros mismos, o sea constituirnos como personas con la identidad que nos hemos creado, que hemos formado en la medida en que enfrentamos los problemas externos y en la medida que asumimos nuestra complejidad y diversidad interna.

La creatividad se refiere a las capacidades de los hombres creativos. Las capacidades creativas dan la posibilidad, para que el estudiante exprese muestras de creatividad en sus actividades. En la psicología este problema se analiza como personalidad creadora. Por aptitud en general entendemos la disposición anatómico-fisiológica para aprender a hacer cierto tipo de cosas, su tendencia a favorecer un objeto o una situación a partir de ciertas capacidades personales.

La personalidad creativa surge de los rasgos característicos de cada individuo en actividades tales como la invención, la elaboración, la composición, la planificación; manifestaciones que de algún modo demuestran su interés por la innovación.

La idea de que la creatividad está ligada a la inteligencia es sustentada por algunos psicólogos; estudiantes con un coeficiente intelectual elevado son candidatos a pertenecer al grupo de los creativos mientras que los que cuentan con un C.I. bajo son considerados de

capacidad creativa limitada. Nada más lejos de la realidad, todos los individuos poseen capacidades creativas en diferentes grados, la habilidad para expresarlas en una forma innovadora es lo que los hace ser reconocidos como creativamente más productivos que otros.

Mi experiencia profesional en las aulas de diseño ha demostrado que un alto porcentaje de estudiantes son poseedores de un coeficiente intelectual elevado, han dado muestra de que son generadores de soluciones innovadoras, acertadas y por lo general bien ejecutadas. Existe otro tipo de estudiante también con coeficiente elevado que por lo general genera muchas ideas pero no todas son brillantes. Un último grupo que cuenta con un coeficiente bajo y se le dificulta innovar, es definitivamente por que está ubicado en el área equivocada.

La conclusión sugerida por estos hallazgos no es que la inteligencia no esté relacionada con la creatividad, sino más bien que los individuos que tienen diversos grados de creatividad en profesiones intrínsecamente creativas poseen una alta inteligencia medida, pero su grado de creatividad no varía significativamente con sus puntuaciones en tests de inteligencia.

Otra manera de expresarlo es decir que para todas actividades creativas, probablemente es necesario un mínimo de C.I. para realizar íntegramente esa actividad, pero que más allá de ese mínimo, que a menudo es sorprendentemente bajo, la creatividad tiene poca correlación con las puntuaciones.

¿Es el maestro en las aulas de diseño el que tiene la responsabilidad de ayudar al estudiante a encontrar y desarrollar su capacidad de expresión?

Un gran número de profesores de asignatura, sostienen que el objetivo principal de la didáctica es la enseñar a los alumnos formar su propio método de aprendizaje. La personalidad creadora se desarrolla de acuerdo a la acumulación y posteriormente a la combinación de rasgos específicos que el hombre acumula a lo largo de su vida.

¿Es la producción creativa cualidad de unos cuantos? ¿Existe relación entre educación y creatividad?

### **3.2. Los cursos de creatividad repercuten en la personalidad**

La primera verificación a escala significativa se realizó en la Universidad de Buffalo, donde un grupo de estudiantes se sometió a pruebas antes y después de haber seguido tres cursos de técnica creativa (“Creative problem-solving courses”) dirigidos por Gabriel Veraldi (1974) Comparando sus resultados con los de un segundo grupo testigo, resultó que los estudiantes del primer grupo habían adquirido un aumento considerable en la producción cuantitativa de ideas, mientras que los del grupo segundo no habían dado pruebas de mejora; tocante a la producción cualitativa de ideas, la superioridad correspondía asimismo a los estudiantes del primer grupo; en el curso de una serie de tests destinados a valorar las variaciones de los rasgos de la personalidad, en especial la dominancia, el autocontrol y la necesidad de realización, se advirtió un incremento neto de la dominancia en los estudiantes del grupo experimental sobre los del grupo testigo. Los otros dos rasgos, por el contrario, no habían sufrido ninguna modificación. El hecho es interesante por cuanto a muchos psicólogos asocian dicho rasgo a la confianza en sí mismo, a la persuasión, a las dotes de mando. Ciertos estudios han llegado incluso a afirmar que la dominancia era una característica normal en las personalidades creadoras. La cosa está por demostrar.

### **3.3. La creatividad puede desarrollarse en forma duradera**

Experimentos efectuados bajo los auspicios de la Universidad de Chicago, han intentado precisar los efectos de los cursos de creatividad sobre los adultos. Administrativos y funcionarios se ofrecieron voluntarios para hacer de conejillos de Indias. Lo cual confirmaría la hipótesis según la cual la creatividad es susceptible de desarrollo, si no durante toda la vida, al menos durante el período de actividad profesional.

En su libro “Motivation and Personality”, el célebre psicólogo A. H. Maslow (1970) subrayaba hasta qué punto dependía el éxito profesional de la salud física y mental del individuo, vinculada ésta misma a su vez a la satisfacción de cinco necesidades básicas:

Necesidades fisiológicas (dormir, comer, etc.); necesidad de seguridad; necesidad de cariño, de afecto y de pertenencia; necesidad de estima; necesidad de realización personal.

Maslow insiste en que la necesidad de realización personal es una de las motivaciones básicas del hombre sano, y que la creatividad le está estrechamente sometida. En efecto, escribe Maslow, “todos sabemos cómo muchos científicos, con un C.I. elevado, bien por timidez, sumisión a los convencionalismos, ansiedad u otros defectos de carácter, se ocupan exclusivamente en cosas ya sabidas, las pulen, las ordenan y reordenan y además juguetean en vez de descubrir, que es lo que realmente se espera de ellos.

A medida que el niño crece, las facultades de observación e imaginación a menudo se atrofian. Lo cual ha hecho decir a algunos que la mayor parte de los niños eran genios, y que la educación a la que se les sometía los transformaba en adultos mediocre. Los niños distan mucho de poseer en principio un mismo nivel de inteligencia, un mismo grado de creatividad. (No obstante, el hecho de que muchos hombres célebres hayan sido alumnos difíciles acredita la idea de que la educación no siempre se practica correctamente. Es evidente, por ejemplo, que el machaqueo agota los cerebros inventivos. Cuando un maestro lo convierte en su método principal de enseñanza, es muy probable que los alumnos más creativos pasen inadvertidos.)

E. P. Torrance, autor de “*Guiding Creative Talent*” (1969), subraya primeramente la importancia de un guía, “guidance worker”. A menudo son los padres y maestros los mejor situados para asumir dicha función, a condición de que sean en verdad cuidadosos y respetuosos con las personalidades que se le confían.

Las funciones del “guidance worker”: Brindar un “*refugio*” contra las incomprendiones contra las que se expone a tropezar todo temperamento creador, sobre todo cuando el individuo es muy joven; admitir las ideas, aunque uno ignore si tiene competencia bastante para ser su interlocutor válido. No es cosa rara, en efecto, que ciertos niños creadores, al darse cuenta de que no se les va a comprender, mantengan a desgana un mutismo total;

Debemos reconocer la creatividad de cada cual y ayudar al estudiante a reafirmarla. La creatividad puede ejercitarse en todos los sentidos y es importante que cada cual abrace aquel que mejor le va; es importante ayudar a los padres para que comprendan a sus hijos.

Mozart es su ejemplo sobre el particular. Porque este niño prodigio, cuyas aptitudes musicales no dejaban lugar a dudas, ni tampoco la pasión que le inspiraba, y que estaba, por decirlo con sus propias palabras “todo inmerso en la música”, repitió muchas veces cuánto debía a la educación recibida de su padre. Este, que también era un músico excelente, le obligó desde muy pronto a trabajar y a componer con asiduidad todos los días, le inició en las distintas técnicas de composición musical, permitiéndole de ese modo desarrollar su talento sin trabas de ninguna clase. Imaginémos a un Mozart de niño, con las mismas aptitudes pero abandonado a sí mismo, nacido en alguna familia donde la música fuese considerada como un pasatiempo de ociosos.

### **3.4. Gusto por solucionar problemas**

Las personas creativas no sólo no evitan los problemas sino que tienen una sensibilidad especial para detectarlos. Se caracterizan además por una gran curiosidad y una especie de descontento creativo que se convierte en el impulso para que, una vez han enfrentado felizmente una situación, están listos para los próximos desafíos. Esta característica es especialmente importante, pues como ya se dijo, los problemas nos impulsan a sacar lo mejor de nosotros mismos y constituyen el motor de arranque en el desarrollo de la invención y la búsqueda de nuevas propuestas.

La verdadera innovación no se da simplemente mejorando lo existente, sino que implica rupturas en la manera de ver y hallar nuevas oportunidades, dejarse guiar con la autonomía del objeto y fluir con los cambios, enriquece enormemente las posibilidades creativas.

En términos intelectuales, implica tener la capacidad de autoadministrar adecuadamente nuestros dos hemisferios con sus respectivas especializaciones o como lo plantea Perkins (1990), “tocar con todos los instrumentos en la orquesta de la mente”.

La persona creativa utiliza todo lo que va almacenando conocimientos, experiencias, sensaciones; los conecta entre sí y elabora nuevas propuestas. Las analogías son formas inusuales para establecer relaciones y hacer de lo extraño lo conocido, son las integraciones de elementos que aparentemente no tienen nada que ver una con la otra.

Por ejemplo, si es un maestro que quiere mejorar la comunicación con sus alumnos, concéntrese en describir cómo trabajan los diseñadores con sus clientes. Qué estrategias usan para conocer las necesidades y ofrecer su producto como la solución óptima. ¿Cómo podría aplicar el concepto de muestra gratis, promocionales y hacer más estimulante la relación con sus estudiantes?

La persona creativa puede generar gran cantidad de ideas en corto tiempo. Aunque esta característica aislada no garantiza la calidad de las ideas, sí es un componente importante pues en la medida que generamos más y más ideas, nos vamos alejando de lo ya conocido, de lo obvio y lo convencional.

Para solucionar cualquier problema creativamente necesitamos la acción coordinada de los dos hemisferios. Mientras nuestro hemisferio derecho visualiza lo que no existe, imagina, especula, transforma y ve la totalidad, el izquierdo analiza, evalúa y contribuye a darle forma a lo que ha producido nuestro hemisferio derecho, según parámetros definidos.

El investigador Mauro Rodríguez Estrada (1997) plantea que en 1981 el doctor Roger Sperry fue galardonado con el premio Nobel de Medicina y Fisiología. A partir de entonces se han analizado más y más los procesos desarrollados por los hemisferios: Otra característica de nuestro cerebro es que no distingue entre fantasía y realidad. Esto se observa fácilmente en el caso de las fobias: el sujeto reacciona, no a la realidad, sino a sus propias percepciones. Por ejemplo las personas que tienen fobia a los lugares cerrados, o a los ratones, o a los aviones. Es evidente que el objeto o la situación exterior para nada justifican las reacciones de violenta angustia del sujeto.



### 3.5. Cualidades de los indicadores de creatividad a partir de las teorías de Guilford

#### **Fluidez de ideas.**

En las personas creadoras las ideas fluyen, al revés de las no creadoras, que piensan rígidamente. El no creador se aferra a lo que acaba de pensar y se siente satisfecho de no tener que seguir pensando.

A quien ha pensado mucho, se le presenta cada nuevo pensamiento que oye o lee bajo la forma de una cadena. No es, pues, de extrañar, que ya sólo en virtud de esta cualidad los creativos dispongan de una gran riqueza de ideas.

#### **Flexibilidad.**

Los hombres creadores no sólo piensan con mayor fluidez, sino también con mayor flexibilidad, es decir, pueden hacer que sus ideas pasen de un campo a otro con mayor rapidez y frecuencia. Tienen siempre a la vista la solución del problema, con la facultad además de seguir simultáneamente varios posibles planteamientos. No se aferran prematuramente a ninguno de ellos.

**Originalidad.** Los hombres creadores tienen ideas más originales y ocurrencias más sorprendentes que los no creadores. Las biografías de los grandes creadores, a los que acostumbramos a llamar genios, están llenas de ideas y pensamientos originales, aunque sólo un número relativamente corto se han conservado y se recuerdan con veneración en nuestros días.

Para ser original hay que mantenerse distanciado de las corrientes de la moda y renunciar al aplauso de la mayoría. El hombre original tiene una especie de olfato para lo todavía no pensable, despreocupación frente a las proscipciones y los tabúes. En cierto modo, comienza a reflexionar en el punto en que los demás dejan de hacerlo. Este salto hacia adelante presta al pensador original un signo de seguridad que muchos anhelan, pero pocos merecen.

### **Capacidad de nuevas definiciones.**

Los hombres creadores reflexionan con mayor rapidez y facilidad, pasando por encima de las “vinculaciones personales”. Utilizan los objetos de una manera nueva y son capaces de poner nuevos nombres a las experiencias o situaciones antiguas. Sólo cuando se ha comprendido bien una idea, es decir, cuando se le dan los adjetivos adecuados, puede hablarse, según Kant, de auténtico conocimiento.

### **Sensibilidad para los problemas.**

Los creadores pueden “problematizar” las cosas y los nexos causales con mayor facilidad que los no creadores. Es decir, se los pueden presentar como problema e iniciar así las soluciones. Las personas indiferentes no piensan creadoramente. Les falta la sensibilidad para los matices y las diferenciaciones de la realidad. Su fantasía es perezosa.

### **Ámbito de lo personal.**

La actividad creadora no es sólo el resultado de un determinado modo de pensar. Es también, y según las últimas investigaciones en mayor medida, expresión de la personalidad. Las peculiaridades emocionales tienen mayor importancia que las intelectuales.

### **Recomendaciones sobre creatividad**

El resumen del coloquio sobre creatividad efectuado en La Habana, Cuba en 1997 considero es un documento de gran importancia, ya que en él se encuentra el resultado del intercambio de opiniones de especialistas e investigadores en el área de la educación y la creatividad. Investigadores y maestros que han dedicado tiempo y esfuerzo a sus indagaciones, se dieron cita para exponer los avances de sus exploraciones y realizar un coloquio de que bien vale la pena compartir. Aunque no menciono a todos los participantes, deseo mencionar algunos de los que de algún modo, ya sea por su forma de expresión o la fuerza de sus aseveraciones, han dejado huella en mi formación como maestro.

Según Horacio Díaz Pendás, el alma de la escuela es el maestro y hay que fortalecerlo en su cultura general. El maestro creador es aquel que puede asumir todos los métodos y a la vez ninguno para descubrir el potencial infinito de conocimiento que hay en cada estudiante.

Marta Martínez Llantada sugiere la relación que debe haber entre calidad educacional y creatividad. Un maestro que no es creador no es un buen maestro. Sugiere además que el maestro debe estar capacitado para detectar los talentos de su grupo, de que manera el maestro puede poner en acción las neuronas que están inactivas.

Ramón López Machín La vida impone que cambiemos nuestra concepción sobre la enseñanza, que logremos mayor calidad de aprendizaje, unido a los valores. El individuo debe estar preparado culturalmente para adaptarse a los cambios, para buscar, interpretar y crear.

Gloria Fariñas La creatividad como un valor que tiene mucha relación con lo biológico y lo social. Los padres de familia desean ver buenas calificaciones antes que una mención de buena creatividad.

Felipe Chibás Ortiz hace referencia a lo que Vigotski dijo: “La cultura tiene una doble función: una reproductiva y otra generadora o creativa”. La creatividad es una potencialidad y cualidad del ser humano que, funciona exclusivamente en él. El individuo creativo es un ser que está aprendiendo no solamente de otras personas sino que también de él mismo

Gerardo Borroto expone que para que un maestro sea creativo debe tener ciertas cualidades: flexibilidad, originalidad, de reconceptualización, mantener una postura activa, crear la atmósfera adecuada y ser modelo en su asignatura. La creatividad se educa y hay que dar el espacio para cultivarla.

Horacio Díaz afirma que educar es conversar con otro y aceptarlo como distinto, es actitud de respeto hacia el pensamiento de los demás, cualquier persona inteligente es capaz de producir una idea.

Wildo Barro expone que si por el momento no se tiene acceso a tecnología avanzada, se debe desarrollar el potencial creativo de cada individuo.

### **Solución creativa de problemas**

Edward de Bono, inicia los trabajos de la sinéctica, uno de los principales aportes de este enfoque hace referencia a una percepción distinta sobre un mismo problema. Al modificar la noción de problemas y analizarlos como retos de la imaginación, empieza uno a contactarse con una serie de posibilidades, aunque muchas veces pasan desapercibidas precisamente por la costumbre de estar buscando soluciones lógicas.

Uno de sus principales aportes lo constituye la caracterización de la etapa de *alejamiento del problema* para encontrar puntos de vista nuevos, y superar formas sesgadas de ver el problema, en la cual juegan un papel privilegiado las *analogías*.

Muchos de los bloqueos a la creatividad se originan en un concepto pobre y reduccionista que tenemos de nosotros mismos, originado en las visiones de máscara social según las cuales hacemos énfasis solamente en que somos buenos, queridos, simpáticos, amables, generosos, pero negamos nuestra sombra, esto es, la parte oscura menos aceptada y conocida de nuestro *yo*.

No existe un consenso acerca de cuáles son los factores básicos de la creatividad, pero hay un acuerdo que es universal y unánime: la *sensibilidad* ante los problemas.

La creatividad no florece en el pensamiento puramente lógico, sino en el pensamiento que está de algún modo *inspirado* en emociones.

De acuerdo a lo planteado por Frank Barron (1996) el estudio de Getzels y Jackson, publicado como libro en 1962 bajo el título de *Creativity and Intelligence*. Los hallazgos reales, desafortunadamente, han sido a veces mal entendidos y no apoyan por completo a la interpretación popular que se ha hecho de ellos. Ha habido incluso una tendencia a deducir que tener un alto C.I. es un signo de falta de creatividad. La conclusión más extremada a la que se puede llegar apoyándose en los hallazgos obtenidos es que no hay ninguna relación entre ciertas medidas significativas de inteligencia y medidas de algunos aspectos de la creatividad. Sin embargo, incluso esta conclusión está abierta a la crítica en el terreno estadístico y en otros terrenos, como hemos visto, y se necesitan estudios más definitivos.

El estudio de Getzels y Jackson es sugerente en parte porque el sujeto académicamente “desvalido”, el estudiante con bajo C.I., parece ganar el premio final como una réplica a los encasilladores que le han puesto una etiqueta basada en sus propias nociones de solución apropiada de problemas. Las partes del estudio que merecen citarse, sobre todo, son las historias sobre el TAT narradas por los estudiantes que, en la nomenclatura de la investigación, son “altamente creativos” en oposición a los de “alto C.I.”. (Getzels y Jackson. 1962, pág. 107).

### **Sistemas de trabajo**

Una característica que asociamos con creatividad es algo que es novedoso, diferente, rompe con lo establecido y nos sorprende. Esta novedad es posible gracias a la *imaginación*, cuya raíz etimológica proviene de imagen. La imaginación nos permite abstraernos de lo real, generar imágenes vívidas acerca de cómo nos gustaría transformar la realidad.

Lo *común* es simplemente la repetición de lo ordinario, la aceptación ciega de los esquemas establecidos, el culto a las soluciones obvias y a la seguridad de lo ya se conoce. Como dice el dicho: “Más vale malo por conocido, que bueno por conocer”. La rutina es la forma más conocida en la que renunciamos a la posibilidad de buscar lo novedoso, lo diferente.

Los grandes proyectos generalmente son el resultado de un largo proceso, en el cual se requiere dedicar mucha energía y horas de trabajo con el fin de darle un acabado adecuado.

Se requiere tener la capacidad de diseñar el desarrollo de la idea, planeando la ejecución o puesta en marcha de la misma.

Observar la realidad a través de un vidrio plano translúcido, registra el paisaje con claridad, tal cual es. El observador solamente la registra y no tiene que tomar ninguna decisión, su trabajo está en disfrutar el paisaje. Pero, si lo hacemos a través de una pieza de cristal cortado, tenemos que *interpretar* o descifrar lo que vemos. En términos de pensamiento creativo, opacidad se refiere a la libertad de interpretación, por ejemplo en la escritura, podría ser poner en práctica la sugerencia de Gianni Rodari, de escribir finales diferentes y sorprendentes para cuentos infantiles, en los cuales se superen estereotipos tales como la maldad del lobo, se coloquen títulos que impliquen un esfuerzo por descubrir contenidos implícitos de texto, etc.

## **CAPÍTULO 4**

### **APORTACIÓN DE ESTÍMULOS**

“El estudiante no debe tener miedo de expresar sus ideas propias. Si se equivoca, no corrija sus errores, sino tratad de que los vea y sea él mismo quien los corrija. Los verdaderos conocimientos son aquellos que el estudiante descubre y se los apropia”.

J. J. Rousseau

#### **4.1. Promoción y estímulo de la creatividad**

Mientras que en algunos aspectos la creatividad parece ser una planta fuerte, e incluso parece florecer en medio del infortunio y la privación, un creciente conjunto de testimonios de los educadores y de los psicólogos en el sistema escolar, sugiere que un gran potencial de creatividad puede agotarse en un clima desfavorable tanto en la escuela como en la práctica profesional.

Los estudios de Ellis Paul Torrance (1977) sobre las normas de desarrollo a lo largo de los grados elementales, han puesto un acento especial en el efecto de amortiguación que el sistema escolar ejerce sobre la creatividad. Los niños creativos de los tres primeros grados, especialmente los varones, a menudo tienen una reputación entre los demás niños, de tener “ideas estúpidas” o “ideas revoltosas” o son tachados de “inquietos” por sus profesores. Al

final del tercer grado, normalmente han aprendido a ser evasivos y a guardar sus pensamientos en ellos mismos, con una consecuente pérdida de algunas de las preciosas “chispas” de su originalidad. Sin embargo, los nueve y los diez años son un período de transición; para la mayoría de los niños este es uno de los momentos cruciales en el que el niño logra una mayor “ruptura” y aprende a tomar en consideración a la sociedad, y, por supuesto, también a sí mismo, afortunadamente. La dinámica de la libertad y la disciplina, la integración y la desintegración, el orden y el desorden y la expresión y la restricción, hacen que la creatividad sea más vívida en estos momentos críticos del desarrollo.

Torrance hace un cierto número de recomendaciones al orientador escolar en su trato con el niño creativo, que sirven también para los profesores y directores, y realmente pueden aplicarse a una variedad de situaciones en las que un individuo creativo, niño o adulto, experimenta dificultades.

“La sociedad se comporta de forma cruel con los pensadores creativos, especialmente cuando son jóvenes”, dice Torrance, y recomienda lo siguiente: proporcionarle un refugio; ser su padrino o protector si se posee poder o prestigio en el subsistema social que está ejerciendo la presión; ayudar al individuo creativo a entender sus diferencias y las razones de ello; dejarle comunicar sus ideas oyéndole y ayudándole a que los demás le oigan; esforzarse para que su talento creativo sea reconocido y recompensado, y ayudar a los padres (superiores, autoridades, etc.) a entenderle.

El reconocimiento de esta cualidad integradora en el acto creativo da a la sinéctica cierta profundidad como método. La palabra significa “poner juntos elementos diferentes y aparentemente irrelevantes”.

Su propósito es incrementar la producción de los mecanismos a través de los que se llega a nuevas soluciones; sin embargo, hay una meta que es comprender el proceso subyacente cuando éste ocurre, en el grupo y en el individuo, y entonces disponer las circunstancias más adecuadas para que surja la novedad.



A partir de los planteamientos de F. Barron (1976) en su libro *Personalidad creadora* hace referencia a el director del programa de La Goleta fue George I. Brown, profesor de educación en la Universidad de California de Santa Bárbara; llamado en calidad de experto en planificación. Brown empleó un enfoque teórico que había usado antes con éxito en el aprendizaje del profesor a nivel de estudiante, y que consistía en implicar la identificación del “sub-yo” con un símbolo ficticio de creatividad. En este proyecto se usó un libro de historias infantiles especialmente efectivo “Some Very Nice Things” (Algunas cosas muy bonitas), de J. Merrill y R. Solbert. Cuenta la historia del elefante William y Old Owl, quienes encontraron “algunas cosas muy bonitas” que aparecieron en una isla desierta en la que vivían; las cosas tan bonitas eran una camisa, unos pantalones, unos guantes y un sombrero. El elefante William empezó a dar a las cosas usos que no eran los normales, haciendo una funda para la trompa de uno de los guantes, por ejemplo, y una vela para una barca casera con la camisa. Las ideas del elefante eran desdeñadas por Old Owl, que, en los estudios de Torrance, actúa para todo el mundo como el grupo de iguales que desvaloriza la creatividad. Los niños, y también los profesores, en este tema, pueden pensar en adoptar la estructura de la mente del elefante y rechazar la de Old Owl, aumentando consecuentemente la originalidad. De hecho, en dos estudios hechos con los candidatos a profesores, Brown encontró aumentos significativos en la Escala de Arte de Barron-Welsh y en la Escala de Complejidad cuando se les pedía a los sujetos que hicieran los tests como si fueran el elefante William.

#### **4.2. Principios elementales para un ambiente Creativo**

Un elemento importante que debe existir en el aula de diseño es el ambiente, este debe ser propiciado por el maestro. Tiene la responsabilidad de motivar a los estudiantes mediante la metodología que juzgue adecuada. Es el maestro quien marca los lineamientos a seguir y concede libertad para que se expresen las ideas, las compartan con todo el grupo y se cree un momento positivo de apertura al intercambio de ideas, críticas y opiniones.

Algunos de estos indicadores son:

*Retos:* Aceptar un grado de involucramiento con metas a largo plazo.

*Autonomía:* Libertad de opciones para definir el trabajo y realizar investigación

*Rapidez y eficacia:* Agilidad, energía disponible y movilidad.

*Seguridad:* Ambiente emocional adecuado.

*Razonamiento:* Tiempo para elaborar nuevas ideas.

*Buen humor:* Ambiente relajado y alegre.

*Disputas:* Minimizar problemas.

*Apoyo:* Las propuestas son recibidas y escuchadas por los colegas.

*Polemizar:* Encuentros, intercambios de ideas, experiencia y conocimientos. Tolerancia a puntos contrarios; discusiones productivas.

*Disponibilidad a la aventura:* Aceptar la inseguridad que da la incertidumbre.

Asumir responsabilidad aunque no se conozcan resultados.

*Alejamiento del Problema* Refiriéndose a la necesidad de hacer una pausa, cuando estamos enfrascados en un problema y no encontramos salidas.

## **Estimuladores**

Son métodos que puestos en práctica en el salón de clase y ayudan a los estudiantes a obtener mejores resultados en el nivel de desarrollo creativo.

## **Objetivos claros y definidos**

Además de los objetivos del aprendizaje que el maestro pueda llevar preparados, debe facilitar al alumno que fije los suyos y, en su caso, defina, aclare y redacte por escrito al principio de cada curso y al inicio de cada actividad.

## **Percepción objetiva**

Quien observa con detalle y percibe objetivamente su medio, acumula más información valiosa que puede procesar o reelaborar en cualquier momento.

## **Comparación**

Observar semejanzas y diferencias involucran análisis y reflexiones que proveen al espíritu de fuentes para desarrollar material para que lo trabaje. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian determinados objetos, animales o cosas?

## **Clasificación**

Clasificar es buscar y encontrar orden, es una tarea que pone en acción el lado creativo de la mente: la percepción, la abstracción, el análisis, la síntesis y la comprensión. ¿Es tal objeto una herramienta o no lo es? ¿Es tal cuadro una obra impresionista o surrealista?

## **Recolección y organización de datos**

Conocer las fuentes de información y saber sacar el máximo partido de ellas. La recolección y organización de información es elemental para lograr un perfil claro y objetivo del problema.

## **Fantasia**

Dejar volar la imaginación es un medio eficaz de trascender la realidad para enriquecerla. El maestro puede proponer a sus alumnos que imaginen cosas deliberadamente imposibles o alocadas: que escriban el diálogo de un águila con un burro.

## **Interpretaciones múltiples**

Dar diferentes significados a una cosa. Hacer describir una misma situación por varios estudiantes es un ejercicio que estimula el potencial creativo.

Como el cuento de un inspector escolar, entusiasta en promover en sus planteles una campaña antialcohólica. Se había propuesto ser muy original y didáctico en su mensaje, al llegar al salón de clase, ceremonioso coloca sobre el escritorio una lombriz viva y dos vasos: uno con agua natural y el otro con alcohol puro. Con toda solemnidad muestra cada uno de los vasos a los niños, declara lo que cada uno contiene y luego toma la lombriz y la echa en el vaso con agua; el animalito se mueve a sus anchas en el líquido cristalino.

Poco tiempo después, la saca del agua y la echa en el alcohol. Los alumnos observan que al instante el infeliz animal, como fulminado por un rayo, queda rígido y sin vida. El inspector, muy ufano y muy seguro de que todos los niños habían aprendido la lección, pregunta sonriente: “díganme niños, ¿qué aprendemos de este experimento?”. Se levanta una manita: “que tenemos que tomar alcohol para que se nos mueran las lombrices”.

### **Crítica, evaluación**

Cuando se solicita a los diferentes miembros del grupo que opinen acerca de un hecho o una teoría, se acumula material para luego dedicarse a descubrir y clarificar los criterios subyacentes.

### **Reformulaciones**

Es un recurso para abrir la mente y encontrar nuevas opciones. La base puede ser un texto literario, un artículo del periódico o quizá escuchar la opinión de un compañero en la clase.

Sintetizar, resumir, no es la tarea superficial que en ocasiones parece, involucra las operaciones mentales de distinguir lo esencial de lo accidental

### **Reconocimientos de supuestos implícitos**

Por ejemplo, el maestro propone al grupo este problema: “un chofer recorre una distancia de 200 kilómetros en tres horas; ¿cuánto recorrió durante la primera hora?”

No todos son capaces de puntualizar que así como se plantea el problema es imposible hallar la respuesta correcta porque faltan datos.

Casos más cercanos a la vida diaria son, por ejemplo, las suposiciones semiconscientes: “si este producto cuesta más es porque tiene mejor calidad.”

### **Cuestionamiento en cadena**

Consiste en enfrentar un tema por todas partes, lanzando al grupo con rapidez, dinamismo y cierta euforia las preguntas: ¿qué?, ¿por qué?, ¿para qué?, ¿cómo?, ¿quién?, ¿con qué?, ¿dónde?, ¿cuándo?; y solicitando para cada una de ellas varias respuestas, muchas respuestas.

### **Juicio diferido**

Consiste en suspender toda crítica o intento de evaluación para no correr el riesgo de sofocar las ideas que acuden y ocurren en las mentes.

## **Sensopercepción consciente e intensa**

En este terreno, el maestro puede ofrecer dos tipos de material: estímulos directos (flores, frutos, objetos de felpa, piedra o de lo que sea; animalitos, estampas, etc.); o hacer que los alumnos evoquen sus propias vivencias, visualizándolas intensamente y reviviéndolas. Por ejemplo:

La mesa familiar preparada para una comida de fiesta

El tacto de las sábanas limpias y frescas al meterse en la cama después de un baño.

## **Abundante verbalización**

Propiciar la expresión verbal puede ser la mejor escuela de la creatividad; la mejor fábrica de creatividad. En el proceso mismo de expresarnos se definen, se aclaran, se consolidan y se enriquecen las ideas y las imágenes.

En las aulas de diseño se identifican claramente los estudiantes que no se atreven a preguntar frente a al resto del grupo, generalmente esperan al final de la exposición del maestro para acercarse y aclarar sus dudas. Al hacer un nuevo planteamiento del mismo problema lo que genera en el estudiante es mayor confusión

Es sabido que los alumnos que más necesitan explicaciones son los que menos se atreven a preguntar y los que menos se atreven a contestar en público.

Por eso es que con frecuencia las preguntas: ¿por qué?, ¿qué te parece tal cosa?, son resortes mágicos que desencadenan la participación en procesos de reflexión, profundización y creación.

## **Un ambiente adecuado**

No puede formularse esta ecuación: creatividad = pensamiento creativo. La creatividad de una persona comprende motivaciones, intereses y varios rasgos de carácter, formación y se manifiesta en la conducta que asumen en su medio social en general

Pensamiento creativo + elementos afectivos + carácter = creatividad

fluidez	interés	disciplina
flexibilidad	motivación	tenacidad
originalidad	valores	audacia

Con todo, podemos tomar el pensamiento creativo como la expresión primera y más visible de la creatividad en el aula de diseño.

### **Ambiente democrático**

Es el que hace emerger los intereses y propicie la expresión y la participación de todos, sacando de su somnolencia a los que dormitan. Esto lo logra el maestro que *propone*, y no *impone*.

### **Clima humanista**

En el que todos se relacionen entre sí como personas. El buen grupo escolar es una genuina comunidad de aprendizaje.

### **Libertad de invención y riesgo**

Es en el que se da la bienvenida a la originalidad, el deseo a la aventura y a la innovación.

En muchos momentos del quehacer diario, más que en términos de creatividad (concepto abstracto y general), el maestro piensa en términos de creación, qué es lo concreto en el aquí y ahora; y no se encamina con el propósito de resolver problemas, sino que orienta a sus alumnos a descubrir problemas, ya que descubrirlos es tan importante como resolverlos.

## **4.3. Etapas en el proceso creativo**

Las tres etapas del etapas que debemos considerar durante el proceso creativo son:

### **Definir lo más claramente posible el perfil del problema**

Es el momento de la recolección de información, el análisis de los puntos de vista, el análisis de las causas, la clasificación de la información, tener una visión clara de la situación del problema y una definición lo más completa posible de los objetivos a satisfacer.

### **Breve distanciamiento del proyecto**

El objetivo de esta etapa consiste en “ocupar” la mente en asuntos que no estén relacionados con el proyecto, en otras palabras se trata más bien de “desocupar” la mente para dar paso a nuevas ideas y no caer en soluciones mediocres o bien tradicionales.

### **Alejamiento del problema**

Olvido temporal del problema para explorar en diferentes campos en busca de nuevos enfoques e ideas. El objetivo primordial de esta etapa es evitar las propuestas tradicionales.

### **Diseño**

Implica definir acciones para cada uno de los factores claves y organizarlas en un plan coherente, que le permita a los distintos involucrados en la situación visualizar *que* se va a hacer, *quien* lo va a hacer, *por que*, *como* y *cuando*.

## **4.4. Identificación del problema**

Comprensión del problema, la necesidad de descubrir o identificar los problemas, la definición clara y precisa del perfil del problema..

La verdadera innovación no es otra cosa que tener la habilidad de diagnosticar oportunamente áreas de mejoramiento y responder antes que los demás, es el primer paso para generar innovación y cambio.

Graciela Aldana de Conde en su libro *La travesía creativa* (1998) nos presenta algunos puntos que es importante mencionar.

*Cambio personal:* Desapego de aquello que ya no funciona, *desaprender...*

*Relaciones:* Mejoramiento de la relación con uno mismo, con nuestros seres queridos, nuestros clientes internos y externos.

*Mejoramiento e innovación de procedimientos:* Evitar caer en la rutina y el estancamiento.

*Hacer cierres:* Necesitamos concluir y cerrar procesos, etapas, fijaciones en situaciones del pasado que nos demandan gran cantidad de energía

*Decisiones:* Tenemos todo a nuestro alcance pero no nos atrevemos a dar el paso que nos impulse a la acción. Aprender a tomar decisiones constituye una amplia zona de mejoramiento y en gran medida, responsabilizarnos de nuestra propia vida.

#### **4.5. Etapas para el desarrollo de una idea creativa** según José L. Espínola Castro (1996)

##### Etapa de preparación.

Es el período donde se reúnen conocimientos o recopila información; las características que condicionan esta fase son la sensibilidad, la percepción del entorno y la manera de interpretar esa percepción. En esta fase también se plantean problemas importantes por resolver.

##### Etapa de incubación

En esta fase se da una elaboración inconsciente del problema al que se le busca solución. Algunos teóricos del proceso creativo le asocian un carácter de inquietud y frustración que obliga al inconsciente a trabajar en “silencio”. Para que la incubación sea más eficaz se recomienda pensar fuertemente en el problema y luego olvidarse de él haciendo cosas distintas, por ejemplo, irse a jugar, ver una película, etc.

##### Etapa de iluminación o visión

Aquí surgen las soluciones inspiradas, procede de la iluminación súbita que nos hace exclamar ¡Eureka!, la solución se presenta rápidamente de una manera clara e inesperada, posiblemente durante un sueño, o como a Newton al ver caer una manzana.

##### Etapa de realización

Se prueban soluciones y se elaboran. En esta fase se comprueba y configura la nueva visión. Aquí se realiza la etapa más difícil, que es la de comunicación, consistente en traducir la visión subjetiva a formas simbólicas y objetivas.

Muchos son descubrimientos que se han realizado de manera súbita –y a veces a través de los sueños- además del principio de gravitación de Newton.



#### **4.6. Resolución de problemas**

La creatividad tiene mucho que ver con la resolución de problemas que parecen no tener salida; por ejemplo, ¿cómo hacer más transitable una calle cuando ésta no puede ampliarse más hacia los lados? La cuestión así planteada puede encerrar una trampa; observa que el problema no es ampliar la calle sino hacerla transitable. Si únicamente pensamos en el problema como “ampliar la calle” tal vez no podamos hacer nada; pero para hacerla más transitable sí podemos hacer varias cosas: se puede hacer una vía alterna, crear una calle en un segundo nivel, limitar aparentes callejones sin salida, debemos tener la habilidad de repensar los problemas respetando los límites que nos impone la realidad.

## **CAPÍTULO 5**

### **ESTRATEGIAS INNOVADORAS**

“Aunque la herencia pueda limitar las capacidades que implica la aptitud creadora, esas capacidades pueden ser desarrolladas por la educación”.

*Guilford*

#### **5.1. Teorías de Edward de Bono**

Edward de Bono es egresado de Oxford y Cambridge con especialidad en psicología y fisiología. Ha escrito más de treinta libros y realizado dos series de televisión. Es un experto en creatividad cuyos métodos de enseñanza en escuelas y universidades han alcanzado renombre mundial.

#### **Pensamiento lateral**

El pensamiento lateral es un método que tiene como objetivo ayudar al estudiante a descubrir lo que desea y como conseguirlo, permite aumentar el nivel creativo por medio de un diferente modo de pensar, en el que se descartan desde un inicio las soluciones derivadas de un razonamiento lógico, ofrece la posibilidad de liberarse de ideas tradicionales, cánones establecidos y generar un pensamiento creativo con propuestas más atrevidas, innovadoras y satisfactorias. Ideas que son generadas fuera de su contexto tradicional y sobre todo el paulatino incremento de una nueva costumbre de pensar. La puesta en práctica de las técnicas de pensamiento lateral permite desarrollar diferentes posibilidades para pensar creativamente. Estas prácticas son útiles cuando se buscan enfoques y razonamientos distintos.

### **Ideas Dominantes y factores vinculantes**

Esta técnica se fundamenta en bases subjetivas de situaciones y problemas reales. Si después del planteamiento del proyecto se pregunta a los alumnos: ¿Cuál es la idea dominante del proyecto? Encontrarán difícil dar una respuesta concreta. Cuando el alumno logra definirlo, le permite hacer propuestas más cercanas a la solución óptima que debe estar fuera del contexto y no tener la influencia del pensamiento lógico tradicional. Para algunos alumnos puede resultar fácil encontrar una o varias ideas dominantes. Cuando se define el contexto del planteamiento, facilitan la búsqueda de nuevas alternativas, objetivo principal del pensamiento lateral.

Por ejemplo, el tema del proyecto es: “Diseño de cartel de Animales domésticos”, se buscan las ideas dominantes.

La belleza de los animales

Los animales en cautiverio

La necesidad de proteger ciertas especies

Dificultad en crear un hábitat

Algunas especies son producto de la industria

Algunas de estas ideas dominantes son más válidas que otras, en este proyecto las organizamos de acuerdo a lo que nuestro diseño requiere. En muchos casos cuanto más fuera del contexto sean, mas posibilidades hay de hacer una propuesta distinta.

Elemento crucial que siempre esta presente, ya sea que se tenga conciencia de él no, pero las soluciones al problema dependen de este factor. Puede haber uno, dos o más factores vinculantes o bien no haber ninguno. La subjetividad de este factor hace que cada estudiante encuentre un factor vinculante que limite una solución del proyecto.

Cuando buscamos la *Idea dominante* nos preguntamos: ¿ Porqué siempre analizamos las preguntas del mismo modo?. Cuando buscamos los factores vinculantes la pregunta es: ¿Existe una limitante para encontrar la solución? ¿Porqué se ven los problemas siempre del mismo modo? La espontaneidad en las propuestas de los alumnos deben ser tomadas en

cuenta aun y cuando puedan parecer inadecuadas, ahí es cuando se da inicio una nueva forma de pensamiento.

La perspicacia de algunos alumnos en alterar los modelos establecidos y alcanzar soluciones que puedan no ser evidentes, permiten al otro lado de la mente tomar posesión del asunto y hacer un cambio en el pensamiento lógico. Algunas veces no puede demostrar cuando, y cuando no, sé esta haciendo un análisis lógico, pero si se detecta que se esta actuando de una forma tradicional.

Es importante que el alumno entienda cuando propone una solución que se encuentra fuera del contexto de la idea dominante.

*Para los alumnos: Idea dominante: "Proteger los derechos de los animales"*

*Para los maestros: Idea dominante: "Mejorar la calidad de alternativas"*

*Para los directivos: Idea dominante: "Crear campaña nacional"*

*Para los alumnos factor vinculante "Buscar elementos diferentes y originales"*

*Para los maestros factor vinculante "Que los alumnos entreguen a tiempo"*

*Para los directivos factor vinculante "Que el patrocinador facilite los medios"*

*Soluciones "Presentar proyectos que se vendan por sí solos"*

Se deben realizar algunas prácticas guiadas por el instructor con el propósito de ayudar a los alumnos a detectar las ideas dominantes y los factores vinculantes de diferentes fuentes, periódicos, revistas, etc. Por lo general todas las ideas dominantes y los factores vinculantes son aceptados ya que no hay ningún orden, ni jerarquía.

Es recomendable no escribir las respuestas en el pizarrón ya que podría cohibir a los alumnos o bien influenciar algunas respuestas de otros. Los temas deben ser discutidos en clase y que sean expuestos dos puntos de vista distintos, esto dará un mejor dinamismo y participación de toda la clase. Las ideas dominantes de otras materias pueden ser analizadas y discutidas en clase.

### **Punto de entrada**

Técnica dónde el alumno analiza parte del problema al cual le prestamos atención desde en principio y restamos importancia a elementos secundarios porque a nuestro juicio carecen de relevancia, cuando en realidad cualquiera de estos elementos secundarios pueden darnos la posibilidad de explorar diversas alternativas. En la práctica de esta técnica se demuestra como pueden cambiar los resultados si se aborda el problema con un planteamiento diferente, sobre todo tener una percepción completa del asunto. Como el cuento del hombre que lleva un animal al mundo de los ciegos, todos los ciegos tocan lo tocan; después se les pide que hagan una descripción del animal; el primer ciego lo define como: “*plano y con pelos*”, el segundo dice: “*Es duro y tiene punta*”, para el tercero: “*Parece una escoba*”. La percepción de cada uno de ellos es correcta solo que describen solo una parte del todo. El primer ciego tocó la *oreja*, el segundo tocó el *colmillo* y el tercero la *cola* de un elefante. Antes de emitir un juicio y decidir un punto de entrada, se debe conocer el planteamiento de todo el problema.

Si por alguna razón no se tiene suficiente información antes de abordar un problema, es conveniente reestructurar la información, buscar ideas dominantes y encontrar un *Punto de entrada*. Cuando tenemos información registrada en nuestra mente, por lo general la tenemos unida a otra información. Por ejemplo, cuando queremos que no se nos olvide un nombre, los relacionamos con un nombre o un evento conocido ya conocido por nosotros, de ese modo cuando queremos recordar lo nuevo, recurrimos a lo que ya es conocido, sabemos que ahí esta.

En el desarrollo de un proyecto de diseño siempre hay un *Punto de entrada* o punto de partida. La recolección la información, ordenarla y clasificarla de acuerdo con los requisitos del problema, es el punto lógico de entrada al proyecto. Una vez planteado y conocido todo el proyecto, el estudiante debe encontrar un punto de entrada. El pensamiento lateral nos invita a explorarlo el inicio desde una nueva perspectiva. Por ejemplo, salir en búsqueda de nuevas imágenes, visitar un puesto de revistas, quizá sin tener algo específico en nuestra

mente, caminar por un parque o una avenida donde se observen situaciones ajenas. Al regresar a la mesa de trabajo, las ideas surgen de manera automática.

### **Supuestos**

La técnica de los supuestos se aplica en el proyecto cuando se están realizando los bocetos, antes de conocer cual de las propuestas será seleccionada para continuar en la siguiente fase del proyecto, el conjunto de estudios preliminares son considerados como supuestos ya que son suposiciones para la solución del proyecto, todas pueden ser buenas pero ha una mejor satisfaga las necesidades.

### **Alternativas**

Es una de las técnicas del pensamiento lateral que tiene como objetivo superar la rigidez de los modelos tradicionales de diseño y estar abierto a la búsqueda de diversos enfoques. Mediante la práctica de esta técnica se establece que no basta encontrar una solución satisfactoria, sino que las alternativas de diseño se deben seguir explorando siempre con la meta de lograr mas variedad de propuestas, algunas quizá carentes de sentido común, pero que son ideas que darán pié a otras. La percepción de cada persona es distinta y las soluciones también lo son, la lectura de imágenes es personal. El propósito debe cumplir no solo con los objetivos establecidos en el planteamiento sino mucho más.

El orden en que se hacen los planteamientos es muy importante, si se tratan de ubicar una serie de imágenes en un espacio, su lectura dependerá de la importancia que se le dé a cada imagen, si los elementos del diseño son ajenos a las necesidades del tema, su lectura puede ser otra totalmente distinta y generar mas alternativas.

El pensamiento lateral es una nueva forma de pensar, de utilidad no solamente para los que de alguna manera estamos involucrados directamente con la creatividad, sino para cualquier persona que tiene la capacidad de pensar. Las técnicas de pensamiento lateral se deben estudiar y practicar con mucho detalle, las ventajas que se pueden obtener después de estas prácticas son muchas. Generar uno mismo una nueva forma de pensar, cambia lo que

percibes y como lo percibes. Los maestros tenemos la enorme responsabilidad de ayudar a los alumnos a liberar el caudal de creatividad que hay en cada uno de ellos.

### **Seis sombreros para pensar**

Prepara al pensamiento para pensar en seis formas distintas de razonamiento, ayuda a evitar confusiones al tiempo de hacer críticas y permite ordenar las claramente los criterios durante la toma de decisiones.

La exposición de un nuevo tema en una clase de diseño requiere que tanto el maestro cómo los alumnos puedan identificar la idea central del proyecto, definir lo más claro posible el perfil del problema; de ahí depende lo acertado de la solución. La completa identificación del perfil del problema ayuda a encontrar soluciones óptimas.

### **SOMBRERO BLANCO** (indica: neutralidad y objetivismo con la información)

Blanco, virgen, hechos puros, números e información

Solamente acumula y verifica información

Primer nivel: Contiene información probadas y verificadas.

Segundo nivel: Contiene información no comprobada.

Formula preguntas precisas para obtener información concreta y objetiva.

La credibilidad varía desde lo verdadero hasta lo falso.

Se puede optar por usarlo o quitárselo.

*No hace interpretaciones ni da opiniones.*

### **SOMBRERO ROJO** (indica: así me siento con respecto a eso)

Emociones y sentimientos, intuición y presentimiento.

Hace evidentes sus emociones como parte de su pensamiento.

Los sentimientos y las emociones marcan una dirección de juicio.

Método convencional para entrar y salir del modo emocional.

Cubre emociones desde el miedo y el disgusto hasta intuición o sospecha.

*Nunca justifica los sentimientos o los basa en la lógica.*

**SOMBRERO NEGRO** (indica: pensamiento de un juez negativo)

Juicios negativos, razones para rechazo y juez implacable.

Señala lo que esta mal, incorrecto o incompleto

Demuestra porque no va a funcionar.

Señala los riesgos y peligros de las imperfecciones.

*No acepta argumentos, hace confrontaciones.*

*No justifica sentimientos negativos (esto corresponde al rojo)*

**SOMBRERO AMARILLO** (indica: evaluación positiva y eficacia)

Optimismo, constructivo, positivo, nuevas oportunidades.

Abarca el aspecto positivo desde lo lógico y práctico hasta los sueños, visiones y esperanzas.

Indaga, explora y busca los valores y los beneficios.

Respalda sus evaluaciones con el apoyo de la lógica.

Manifiesta optimismo bien fundado.

Hace propuestas y sugerencias bien concretas.

*No tiene la euforia positiva del rojo.*

*No es creador de ideas como el verde*

**SOMBRERO VERDE** (indica: pensamiento creativo y crecimiento)

Creatividad, fertilidad, provocación.

Tanto el pensador como el oyente deben lograr comunicación.

Busca alternativas más allá de lo obvio, satisfactorio o conocido.

Avanzada su crítica, se detiene para considerar ideas alternativas.

Desarrolla nuevas ideas a partir de donde se encuentra.

Se apoya en el pensamiento lateral.



**SOMBRERO AZUL** (indica: organización del pensamiento, uso de los sombreros)

Control y moderación, razonamiento, director de orquesta.

Organiza la dirección del pensamiento.

Establece el perfil del problema y elabora las preguntas.

Determina las tareas de pensamiento que se van a desarrollar.

Es el responsable de la síntesis y las conclusiones.

Monitorea los tipos de pensamiento.

Aplica la disciplina y el respeto a las reglas.

Este rol está abierto a cualquiera que desee hacer propuestas de pensamiento.

## 5.2. LA SINÉCTICA William J.J. Gordon

### Origen

Sinéctica, palabra de origen griego que significa establecer relaciones entre situaciones, que aparentemente no tienen nada que ver una con la otra, es un enfoque desarrollado primeramente por George Prince.

La sinéctica depende de dos mecanismos: hacer lo extraño familiar y hacer lo familiar extraño. El primero busca la similitud; al enfrentarnos con un problema nuevo, nos preguntamos si no se trataría de un problema antiguo, si fuéramos capaces de verlo. El ver incluso parecidos parciales puede llevarnos a la aplicación de los métodos familiares para resolver el nuevo problema.

Para alcanzar la meta de hacer extraño lo familiar y familiar lo extraño, la sinéctica emplea cuatro grandes métodos: analogía personal, analogía directa, analogía simbólica y fantasía. Los ejemplos de analogía personal dados por Gordon (1961) son: Faraday “miraba profundamente en el corazón del electrolito esforzándose en hacer visible el papel de su átomo a los ojos mentales”; Kekule, se identificó con una analogía con la molécula de benzano como un anillo, más que como una cadena de átomos de carbón. La analogía

personal se combina con la analogía directa. Un ejemplo de analogía directa: Alexander Graham Bell escribió de su invento del teléfono:

“Se me ocurrió que los huesos del oído humano eran realmente sólidos si se les comparaba con las delicadas y delgadas membranas que los movían, y se me ocurrió el pensamiento de que si una membrana tan delicada podría mover huesos relativamente tan pesados, por qué un trozo de membrana más espesa y más sólida no podría mover mi trozo de acero...y surgió el teléfono.”

La sinéctica es a la vez un procedimiento para investigar sobre los procesos creativos, un método para estimular la creatividad y una técnica para formar grupos creativos.

En 1944 un individuo estaba trabajando en un nuevo diseño de indicadores de posición en el avión. Se buscaba un nuevo modelo que evitara errores psicológicos y mecánicos. El inventor, que a su vez conocía el psicoanálisis, grabó sus reflexiones mientras que estaba procurando encontrar la solución a su problema. Se aislaron unos momentos fundamentales en el proceso del creador: la identificación personal con el objeto; dilatar la solución para no caer en los diseños habituales; formular las preguntas y las hipótesis más audaces; y un cierto alejamiento.

El trabajo en grupo y la grabación de las discusiones e intercambios de ideas en los momentos más fecundos, ha sido la técnica fundamental que ha utilizado Gordon. La prefiere a la reflexión sobre los testimonios escritos que tiene graves riesgos. Uno de ellos es que se relata después del proceso creador, se cuenta lo que uno recuerda. Con frecuencia el informe está sometido a la interpretación de lo que se cree que fue.

Sólo hay una prueba auténtica de la capacidad y del proceso creador: cuando efectivamente terminó en una invención, o descubrimiento, en un producto, o ideas nuevas.

### **Rompimiento de estereotipos**

La clave última de esta técnica reside en relacionar cosas distantes. El secreto está en romper el bloqueo de cada idea, de cada realidad, en ir más allá de sus conexiones

habituales, de las vías ya conocidas. Se trata de enlazar entidades bien alejadas para encontrar nuevas perspectivas y vías de solución antes no utilizadas y que nos vedaban respuestas que parecían imposibles.

Un procedimiento muy usado en la sinéctica es el de la generalización. Cuando parece que todas las explicaciones ya están dadas, la mejor manera de encontrar nuevas respuestas, es situarse en una perspectiva más amplia. Recordemos a título de ejemplo cuando se encargó diseñar un nuevo modelo de abrelatas. Lo primero que se recomendó fue olvidarse del abrelatas normal. Hubo que plantearlo desde una perspectiva muy vasta: sencillamente de lo que implica la palabra abrir: abrir un libro, la madrepora abre sus conchas, una puerta se abre, etc. De pronto se comprende que hay muchas posibilidades en las que antes no se reparó.

Otra vía ya clásica, pero quizá menos explotada por la sinéctica, para convertir lo extraño en familiar es el análisis. Al descomponer un conjunto que se nos presenta como raro, desconocido, poco inteligible, podemos descubrir sus partes, sus elementos, sus componentes y éstos, al ser más sencillos, nos resultan mucho más familiares.

En otras ocasiones lo que se busca es un modelo, un esquema, un gráfico, o una secuencia, que nos permitan iluminar el problema. Esta es una constante de la investigación sinéctica a lo largo de decenios. El proceso creador irracional, no sometido a reglas, súbita explosión inesperada e inexplicable para tantos, se convierte de repente en algo lógico, en algo que se puede comprender.

Sin embargo, todos los procedimientos que podamos sugerir necesitan, para ser eficaces, convertirse en concretos mecanismos, en algo que pueda ser reproducido, practicado. La sinéctica cuando habla de estos mecanismos suele concretarlos en uno sólo: la analogía. Se trata de utilizar este procedimiento clásico en la exposición literaria, para dar nuevos relumbres a expresiones cotidianas, y otorgar belleza a una expresión desgastada. Gracias a la analogía se contemplan las cosas desde un ángulo de mira que les dé interés, normalmente relacionándolas con otras distintas con la que tengan algún punto de contacto.

La que resulta más sencilla es la analogía directa. Se trata de una elemental comparación, de una relación inmediata. Esta comparación con lo que acontece en la naturaleza y el análisis de como en los animales está resuelto el problema que nos agobia, ha permitido encontrar la solución que se buscaba.

En otras ocasiones la sinéctica emplea la analogía personal. Se trata de vivir desde dentro del problema, de identificarse con esta realidad, hace que se sugieran cosas realmente sorprendentes. En uno de los descubrimientos realizados, se buscaba un mecanismo que tuviese de entrada un número de revoluciones constantes y de salida un número variable.

La selección de *Estímulos al azar* que aparentemente no tengan ninguna relación con el objetivo principal del tema, permite contrarrestar la rigidez de modelos tradicionales, hace que la exploración de nuevas ideas sea variada y más creativa. En el diseño del "*Cartel de animales domésticos*" se conoce primeramente el tema y el objetivo, definir algunas de las ideas dominantes. La siguiente etapa es recopilar toda la información, hay información básica que es imprescindible en el cartel y hay otra que surge de acuerdo a la creatividad del diseñador. Los estímulos al azar pueden provenir de distintas fuentes. Los estímulos pueden ser considerar el material que descartamos por que no tiene nada que ver con el proyecto, escuchar las opiniones de los demás porque estas estimulan la aparición de otras ideas. La opinión de personas ajenas a este proyecto de diseño, la exposición a estos estímulos no pretende encontrar la solución, sino dar apertura a otras posibilidades.

### **Analogías**

La analogía simbólica como Gordon la describe, es generalmente una imagen visual desembarazada de palabras inmediatas y poéticas. Es especialmente valiosa para el inventor porque su producción es una solución visual compleja que se adapta a cierto número de condiciones. Un ejemplo de Gordon: "¿Cómo inventar un mecanismo de alza que se ajuste que se ajuste a una caja de cuatro por cuatro pulgadas con una extensión de tres pies y que soporte cuatro toneladas?".

Las analogías biológicas que incluyen frecuentemente temas sexuales, son útiles para el grupo sinéctico en el desarrollo de nuevos productos. Muchos aparatos mecánicos son analogías directas de la forma y función del cuerpo humano.

La fantasía se usa en sinéctica como una manera de liberar la imaginación de los límites de un mundo dado. Si se imagina que las leyes físicas específicas no funcionan, ¿cuáles serían las consecuencias? El procedimiento es muy parecido al test de las Consecuencias de Guilford, que, a su vez, está basado en el test de Pensamiento Productivo de Bennett.

La analogía simbólica es sólo una manera de simplificar la experiencia, de describirla; al buscar algo inusitado que en la realidad pueda darnos el camino de la solución. Gordon recuerda una sesión en la que había que ingeniar un gato de reducidas dimensiones que tendría que levantar grandes pesos hasta una altura considerable, muy superior a lo habitual.

La analogía fantástica. Quiere que se proyecten todos los sueños y todos los deseos sobre el objeto, Soñemos con que no haga falta condición ni requisito, técnico, económico, temporal, etc., para alcanzar lo que se desea.

Igual que aflora el nombre que desesperadamente buscamos, que no recordamos en el momento necesario y que luego por misteriosas asociaciones, el subconsciente acaba trayéndonos la información precisa que en los momentos de tensión se nos escapó.

Los momentos emocionales tienen una influencia extraordinaria en el pensamiento, registra ese valor potencial conativo y afectivo, impulsor hacia las soluciones mejores.

La autoconfianza de todo creador. Parece que para engendrar ideas se necesita la autocertidumbre y seguridad, una sensación de poderío y saberse en el camino cierto.

El juego es otro de los conceptos fundamentales. El juego permite al niño convertir todo en todo. Cualquier cosa puede ser un arma, un medio de transporte, un objeto prodigioso capaz de colmar los mayores deseos.

El arte no puede nunca detenerse la repetición. Tiene que estar buscando lo sorprendente, lo insólito, lo nuevo, lo que interese, lo que despierte nuestra atención, lo que encandile nuestra contemplación. El arte es por esencia renovador, creador y la técnica cede día lo va siendo más también. Tiene necesidad de estar en la vanguardia innovadora, superadora de todo lo hecho.

### **La metáfora**

La metáfora no es más que una comparación en la que se ha suprimido el “cómo”. Decirle a una muchacha que su rostro es como una rosa es una comparación que establece la relación entre el color de su piel y el pétalo de la rosa, pero si decimos que su cara es una rosa, estamos en la metáfora, hemos hecho una identificación, un salto audaz. Ese acercamiento sin el puente del “cómo” le da un mayor valor poético y sugerente. La comparación, la analogía, la semejanza entre las cosas más diferentes, es el mecanismo usado constantemente por la sinéctica, que nos permite pasar de lo inmediato hasta las realidades más extrañas, las cuales convertirán lo usual, las soluciones de siempre, en algo inesperado y tal vez nos llevarán a soluciones nuevas.

### **La formación de los grupos sinécticos**

El humanístico-artístico es un componente minoritario pero constante. Cuando se montan estos grupos se procura que haya personas de todas las divisiones de la empresa: ventas, fabricación, administración e investigación, porque de otra manera la problemática tiene un planteamiento demasiado monoconcorde y se encierra en los caminos trillados, que ya dieron su rendimiento, pero que difícilmente pueden conquistar nuevos horizontes.

La mezcla de personalidades diferentes, de estilos de pensar y resolver los problemas muy dispares, interesan más que los antecedentes intelectuales o profesionales, más que las carreras y hasta la experiencia laboral.

El primer problema para integrar un grupo sinéctico, es la selección del personal adecuado. Se trata de descubrir las personalidades potencialmente creadoras, aquellas que serán eficaces en el equipo sinéctico.

La sinéctica no es un sistema rígido, definitivo, es una técnica flexible, sometida a constantes revisiones. Necesita estar adaptándose según los grupos, situaciones y problemas. El actual presidente y sucesor de Gordon en el grupo sinéctico de Cambridge, George M. Prince, establece una carta en donde apunta los pasos fundamentales del comportamiento de estos grupos y que pueden reducirse en líneas generales a los siguientes.

En primer lugar se parte del problema tal y como le es presentado al grupo por la compañía, los directivos o quienes reclaman su colaboración. Es preciso realizar un análisis que efectúa normalmente un experto, explicándolo adecuadamente para que de extraño, al principio, acabe siendo familiar, entendido por todos.

Para estimular a una participación total conviene preguntarles las soluciones que darian, muchas de las cuales no tendrán un gran valor y el experto podrá hacérselo saber así, más otras pueden ser vías prometedoras para iniciar la investigación en aquella dirección. Es una fase de liberación, que permite un acercamiento y profundización progresivos.

Ahora ya se está en condiciones para definir con precisión el problema. Entramos en la fase capital del problema como es entendido por el grupo. Las concepciones son múltiples y no tienen por qué parecer lógicas. La imaginación debe volar libre en este momento. Inmediatamente de entre esos ricos materiales se seleccionará la formulación del problema más oportuna como la contempla el grupo.

Ahora es cuando se pone el juego el clásico procedimiento de las analogías consustancial a la Sinéctica: en primer lugar la Analogía directa. Se busca una realidad, en cualquier campo tecnológico o de la naturaleza, que pueda sugerirnos algún tipo de solución. Todavía nuestros aviones tienen aire de pájaros, se van tomando ejemplos de situaciones donde podamos copiar algo parecido.

El procedimiento quizá más típico de la sinéctica es la analogía personal. Una manera de ponerla en práctica es mediante la pregunta: ¿Si yo fuera...?, que lleva a la identificación con esa misma realidad aunque sea inanimada.

Se trata de solucionar el problema, como acontece en casi todas las corrientes que estudian la creatividad, pero lo típico de la sinéctica es esta capacidad metafórica, esta estimulación fantástica y subconsciente. Si no somos capaces de estudiar soluciones radicalmente nuevas, de hacer planteamientos insólitos, de evadirnos a un mundo de posibilidades radicales, de estudiar las cosas de otro modo, desde extraños ángulos de mira, desde novedosos puntos de vista, difícilmente descubriremos los caminos más válidos.

### **La difusión y valoración de la sinéctica**

De entre los planteamientos que tienen una mayor proximidad y dentro de su indudable originalidad, queremos citar dentro del mundo francés a Guy Aznar en su obra “La creatividad en la empresa”, que ha pretendido, en cierto modo, integrar el Brainstorming con la Sinéctica para superarlos con su propia técnica: La Sinapsis.

Los problemas para que estimulen el pensamiento creativo tienen que ofrecer por definición múltiples soluciones. Se trata de situaciones que, como la mayor parte de las que se presentan en la vida corriente, permiten varias respuestas, en teoría todas ellas válidas, si bien con un grado de oportunidad mayor o menor.



### 5.3. **Lluvia de ideas** Alex F. Osborn

En 1938, el publicista Alex Osborn inició una nueva técnica para las reflexiones de grupo que comenzó llamándose “brainstorm”. Posteriormente ha tomado carta de naturaleza la expresión “brainstorming” –lluvia o tormenta cerebral de ideas- especialmente desde la publicación de su libro “Applied imagination” (1953). En el ámbito de estrategias para hacer realidad el propósito de estimular su desarrollo, esta es una de las técnicas más conocidas. Propuesta por Osborn y desarrollada y enriquecida por Sidney Parnes y David de Prado, entre otros.

A lo largo de casi cuatro décadas, el brainstorming o lluvia de ideas, ha adquirido múltiples facetas, pero hay un principio que permanece invariable, la esencia misma del método y que permite diferenciarlo de cualquier otro: durante la fase productiva de ideas, está absolutamente prohibida toda crítica. Lo que comenzó siendo una intuición que pareció dar buenos resultados, ha sido después motivo de rigurosas evaluaciones y de numerosas reflexiones para explicitar sus fundamentos psicosociológicos.

#### **Orígenes y objetivos**

Con la técnica de lluvia de ideas se pretendió superar estas condiciones adversas para la producción de ideas. Hay que dejar libre curso al pensamiento de todos, y conceder igualdad de oportunidades de expresión de alternativas. Se quiere ofrecer el clima necesario para que todas las soluciones sean explicitadas. Nadie debe quedar sin intervenir, nadie puede monopolizar la producción de nuevas ideas. Es posible que las más valiosas sean aportadas por individuos con pocas capacidades expresivas pero con gran intuición, capaces de ver nuevos caminos donde otros creen que están cerradas todas las posibilidades.

Hay que eliminar todos los temores y bloqueos. Osborn (1953) refiere una de las experiencias reveladoras de las ventajas de diferir el juicio cuando se está en la fase productiva de ideas. Durante un cuarto de hora, el grupo productor trabajó con otro que, al igual que suele ocurrir en las reuniones tradicionales de las juntas directivas, podía formular sus observaciones, dificultades y objeciones. Al final del período se habían apuntado cinco

ideas en orden a solucionar el problema. A partir de este momento abandonan la sala los críticos y queda sólo el grupo que formula cuantas ideas se le ocurren sin crítica alguna. En los 15 minutos siguientes se consignaron 50 nuevas ideas.

Toda concurrencia, por absurda o ridícula que parezca, debe expresarse. La razón es múltiple. Para lo que está claro y patente, para lo que ya tenemos soluciones preparadas, apoyados en una nueva experiencia, no hace falta recurrir a grupos altamente calificados. La innovación tiene el aire de lo desacostumbrado, de lo extraño, con frecuencia de lo absurdo.

La cantidad es base de la cualidad. Sólo cuando se han agotado todas las posibilidades, hasta las que parezcan más extrañas, tendremos la certidumbre de que aquí, entre ese montón informe, están todas las soluciones valiosas, o al menos muchas más de las que aparecerían si nos hubiéramos contentado con las primeras respuestas, que precipitadamente se comprueba si logran un asentimiento más o menos general.

En las sesiones de trabajo se numeran todas las ideas aportadas por el grupo. Cada idea va registrada junto al número correspondiente. Este procedimiento sirve de estímulo constante.

Se estimula la utilización y transformación de las ideas de los demás. Las ideas que se alcanzan transformando las aportadas por otros, sólo aparecen en este esfuerzo colectivo y son una de las razones por las cuales se recomienda el trabajo en equipo.

El principio fundamental de la lluvia de ideas, también puede ser empleado de modo individual. Si cuando tenemos que atacar un problema, consignamos cuantas soluciones se nos ocurran sin limitación alguna, estamos aplicando esta regla. Y una sencilla experiencia nos hará caer en la cuenta de que el excesivo criticismo, nos hace matar en su raíz los mejores descubrimientos.

### **Métodos para realizar una lluvia de ideas**

Sidney J. Parnes, cuyo artículo "Do you Really Understand Brainstorming?" (1962) (¿Entiende usted realmente la lluvia de ideas?) es el que ha tratado sobre el "brainstorming"

en forma más seria recientemente. Apunta el hecho de que el “brainstorming” es esencialmente parte de un proceso total; la solución creativa de problemas es el todo, el “brainstorming” es un elemento que está presente normalmente se cuente o no deliberadamente con él. La propiedad básica del “brainstorming” es la producción de ideas sin evaluar mientras que se producen. La facultad crítica tiende a disminuir la tasa de producción de ideas y a reducirlas en cantidad en un espacio dado de tiempo. Parnes sugiere que debería aclararse si se habla simplemente de un juicio aplazado mientras que se permite a las ideas saltar libremente a la mente y se alienta el juego de combinaciones para incrementar la cantidad.

Así entendido, el “brainstorming” es aplicable tanto al pensamiento individual como a la técnica de grupo, que ha hecho popular el término y el método. Las cuatro reglas del “brainstorming” en un grupo son: se prohíbe la crítica adversa; la libertad es bien recibida; se quiere cantidad, y se busca la combinación y la improvisación.

Desde el punto de vista del tema hay dos reglas por todos reconocidas: Los problemas que admiten una única solución no deben tratarse con esta técnica. Para este tipo de problemas hay que recurrir a otras técnicas: al experto, el manejo de las fuentes de información o los instrumentos de medición adecuadas, son las vías oportunas.

Tratar varios problemas a la vez es contraproducente. El problema debe ser necesariamente concreto, bien determinado. Por ejemplo, si queremos realizar una campaña masiva para que la gente realice más deporte, habría que fraccionar el tema en otros más reducidos: como realizar una propaganda eficaz a través de la TV, en la prensa, en la radio y en el cine; la acción en los medios educativos para que todos los escolares practiquen el deporte, cómo mentalizar a la clase médica para que recomiende sus innegables ventajas preventivas y hasta terapéuticas; la manera de mover a las autoridades para que creen instalaciones deportivas; cómo conseguir que todos los espacios deportivos sean utilizados a tiempo completo, etc.

Una cuestión debatida es el tiempo que debe durar una sesión de lluvia de ideas, para que sea realmente productiva. Osborn prefiere la media hora y Parnes lo sitúa más bien en los cuarenta y cinco minutos. Pero también los hay que se ciñen al cuarto de hora, mientras que otros aconsejan dos horas y aún más. La sesión se cierra sencillamente cuando se ve que la fatiga ha hecho presa y que es inútil continuar porque la influencia de ideas ha quedado prácticamente paralizada.

La frecuencia de las reuniones también admite soluciones múltiples. Una sesión semanal y por la mañana, parece ser una de las fórmulas más usadas. A veces la reunión es quincenal. En ocasiones hay más de una semanal, pero llegar a la reunión diaria es inusual.

En cuanto al espacio y el ambiente necesarios, no resulta aconsejable realizarlo en una sala formal de reuniones, donde habitualmente se toman más o menos solemnes decisiones y que está asociado en las mentes de todos a relaciones jerárquicas fijas.

La composición de los grupos. Su tamaño no es uniforme, como era de esperar dada la multiplicidad de las situaciones en las que se ha desarrollado. Osborn Prefiere la cifra de doce, que él estima reiteradamente como ideal.

Osborn prefiere anunciar el tema al grupo con un par de días de anticipo, para que todos vayan pensando en él. Incluso acompaña en la convocatoria algunos ejemplos que orienten la línea de trabajo. Este período de incubación le parece imprescindible. Los participantes pueden llevar una lista con todos sus conceptos bien expresados de una manera concisa y hasta numerados.

### **La evaluación de las ideas**

Hay que saber seleccionar las más útiles. Quién debe seleccionar las ideas más oportunas: miembros del mismo grupo. Conviene ofrecer los criterios que deben regir la elección de las respuestas más valiosas. Pueden ser: la economía, la reducción en tiempo o en espacio, el posible impacto sobre el público, la utilidad, belleza, etc. Un procedimiento fácil de cuantificar es ordenar las respuestas de la más a la menos importante.

## CONCLUSIONES

*“Dadme el valor de cambiar las cosas que puedo y debo cambiar, la fuerza de aceptar lo que no se puede cambiar y la sabiduría para distinguir entre las dos”.*

Anónimo

Si empleáramos toda la energía, inteligencia y tiempo que desperdiciamos en lamentarnos del pasado o en culpar a otros, en vez de buscar maneras adecuadas de enfrentar las dificultades, indudablemente este mundo sería más amable, confiable y sufriríamos menos.

Si aceptamos que cada uno de nosotros crea su propia realidad, entonces lo que nos rodea se convierte en un gigantesco espejo, el cual nos devuelve imágenes de lo que está ocurriendo dentro de nosotros mismos. Obviamente ese espejo, que es nuestro mundo, nos devuelve imágenes que nosotros mismos generamos.

Eso que el medio nos brinda no es más que el resultado de lo que nosotros mismos queremos, no debemos ver solo las cosas negativas sino detectar lo que no está funcionando como debería y tratar de una forma creativa de modificarlo y adaptarlo a sus funciones.

Creo que no existe la solución perfecta para establecer un criterio para el desarrollo de la creatividad en las aulas de diseño. Es necesario crear equipos de trabajo que tengan los mismos intereses y un alto grado de rendimiento para que la creatividad sea visible de forma general. Depende en gran medida de la naturaleza de la profesión.

La esencia de la creación es “ir más allá” de lo natural para resolver los problemas y para hacerse la vida más fácil y agradable.

El objetivo principal que busca el ser humano es llevar una vida la vida más fácil y placentera, cada uno de nosotros hace su aportación para lograrlo, si nos cuesta trabajo hacer lo hacemos y no nos produce satisfacción alguna, pues entonces hay que pensar por un momento en lo queremos hacer, cambiar a eso que sabemos hacer muy bien y no nos cuesta ningún trabajo realizar, entonces estaremos haciendo la parte que realmente nos corresponde.

Es importante incluir en los planes de estudio de todos los niveles educativos una dosis generosa de metodología para estimular la creatividad.

## BIBLIOGRAFÍA

*"Mi educación fue interrumpida por mis años escolares".*

George Bernard Shaw

Aldana de Conte, Graciela (1998). La travesía creativa. Colombia.:Creatividad e innovaciones ediciones.

Barrón, Frank (1976). Personalidad creadora y proceso creativo.

Beaudot, Alain (1980). La creatividad. Madrid, España.: NARCEA, S. A. DE EDICIONES

Cabrera, Ramón (1997) Ser uno mismo La Habana.: REVISTA EDUCACIÓN

De Bono, Edward (1966) Pensamiento creativo. México. Ed. PAIDÓS EMPRESA 28

De Bono, Edward (1970) Pensamiento Lateral. México. Ed. PIADOS EMPRESA 28

De Bono, Edward (1998) Seis sombreros para pensar. México. Ed. GRANICA

Edwards, Betty (1979). Drawing on the right side of the brain. Los Angeles, CA.: Ed. J.P. TARCHER.

Espínola castro, José Luis (1996). Creatividad estrategias y técnicas México. Ed. ALAMBRA MEX.

Gamez, George (1995). Todos somos creativos. Barcelona.: Ediciones URANO.

Gardner, Howard (1994) Mentes creativas Barcelona PAIDÓS

Marín Ibáñez, Ricardo (1984). La creatividad. Barcelona.: Ediciones CEAC.

Matussek, Paul (1984). La creatividad. Barcelona, España.: Editorial HERDERS.

Meadow, A. y Parnes, S. J. (1959). Evaluation of training in creative problem-solving test. En < J. Appl. Psychol.> Num. 43, págs. 189-194

Meadow, A. y Parnes, S. J. (1960). <Evaluation of persistence of effects produced by a creative problem-solving course>. Psychological reports. Págs. 357-361

Osborn, Alex F. (1953) Applied imagination: Principles and procedures of creative thinking. New York.: CHARLES AND SCRIBNER'S SONS. Pags. 16, 212, 215, 216, 219, 225.

Parnes, Sydney J. (1962) Do you really understand brainstorming? En < A source for creative thinking> Págs. 283-290. HARDING, H. F. Eds.

Rodríguez Estrada, Mauro (1997). El pensamiento creativo integral. México.: MCGRAW HILL.

Selchovich, Galia (1992). Creatividad para adultos. México.: Editorial TRILLAS.

Ulmann, Gisela (1972). Creatividad. Madrid.:Ediciones RIALP.

Waisburg, Gilda (1999). Creatividad y transformación teoría y técnicas. México.: Editorial TRILLAS.



