



198

1371123 11 24 2000

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Psicología

**TÉCNICAS DE APRENDIZAJE ACELERADO:  
SUGESTOPEDIA Y MAPAS MENTALES PARA  
AUMENTAR LA CREATIVIDAD (COMPONENTE  
VERBAL).**

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA  
PRESENTA:

VÍCTOR EDUARDO VILLALOBOS DANIEL.

DIRECTORA DE TESIS: PATRICIA PAZ DE BUEN  
RODRÍGUEZ.

COMITÉ: LIC. LILIAN DABDOUB ALVARADO.  
MTRA. CONCEPCIÓN MORÁN.  
LIC. FRANCISCA CRUZ SERRANO  
LIC. ENRIQUETA RÍOS SANTACRUZ POLANCO.

México, D.F. 2000

2 75343



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# Índice

<b>Agradecimientos</b> .....	3
<b>Introducción</b> .....	7
<b>Capítulo I.</b>	
Justificación social.....	11
<b>Capítulo II. Marco Teórico</b>	
La psicología Transpersonal.....	15
Investigación histórica acerca de la Creatividad.....	21
<b>Capítulo III. La propuesta aplicativa</b>	
Una visión sistémica.....	29
La sugestopedia.....	43
La Cartografía mental.....	53
Cartas descriptivas del taller.....	63
<b>Capítulo IIII. Diseño experimental.</b>	
Método.....	71
Conclusiones.....	83
<b>Epílogo</b> .....	85
<b>Bibliografía</b> .....	87
<b>Apéndice F:</b> Lista de Funciones Cerebrales Superiores.....	91
<b>Apéndice T:</b> Test Torrance, “Usos Múltiples”, sección verbal.....	93
<b>Apéndice M :</b> Manual del taller y ejemplos de mapas mentales.....	95

## *Agradecimientos*

*A*  
*Mis*  
*Padres,*  
*Ma. Angeles*  
*Hilario Villalobos,*  
*A todos mis Maestros,*  
*Familiares y compañeros*  
*del camino, en especial a Mami,*  
*Martha, Berta, Anita, Consuelo, Luz*  
*Elena, Raúl, Mónica, Juan Pablo C, Takata,*  
*David, Mario, Yogui Bhajan, Guru Dev, Shabd,*  
*Yolanda B., Paty, Queta, Yolanda D, Linda, Gustavo,*  
*Carlos A, Juan Pablo V, Héctor, Mateo, José Luis, Lisa,*  
*Itandehui, María Elena, Humberto, Rocío, Mónica R, Oscar,*  
*Kant, M. Bunge, T. S. Kuhn, K. Popper, K. Gödel, C. Levi Strauss,*  
*P. Corres, A. Maslow, Suzuki, A.. Watts, J. Grinberg, S. Grof, K. Wilber,*  
*L. Von Bertalanffy, J. O'Connor, P. Senge, y a todos los que de alguna manera*  
*me han ayudado a aprender algo de la Naturaleza Humana, ¡muchísimas gracias!*

“ ¡Qué obra maestra es el hombre!  
 ¡Cuán noble por su razón! ¡Cuán infinito en facultades!  
 En su forma y movimiento, ¡cuán expresivo y maravilloso!  
 En sus acciones, ¡cuán parecido a un ángel!  
 En su inteligencia, ¡qué semejante a un dios!  
 ¡La maravilla del mundo! ¡El arquetipo de los seres!  
 Y sin embargo, ¿qué sé yo de esa quintaesencia del polvo? ”

Hamlet, Acto II, Escena 2.

“Que larga sea tu estancia en la tierra, que por tu boca la brisa se difunda,  
 que de tus manos surjan grandes obras, y florezca tu corazón.

Y si respiras del aire la pasión de la vida, escribe con ella una poesía,  
 donde vuelas entre el amor y la meditación, y brilles hasta revelar tu  
 secreto don,

Tu vida es tu creación.”

La musa.

## INTRODUCCION

Esta tesis, expresada en un lenguaje llano y coloquial sería: "Si lo desea, usted puede ser mas creativo. La sugestopedia y los mapas mentales le ayudan. El recordar quién es usted, su self, su parte espiritual, también le ayuda a serlo."

El creciente dinamismo de la sociedad del siglo XX exigía continuamente nuevas soluciones y adaptaciones en la esfera política, social, industrial y científica. El siglo XXI exige nuevas formas de vivir, nuevas formas de organización, de roles sociales, de productos y servicios, etc. Si se recuerda que la **creatividad** se define como "la capacidad para generar nuevos objetos, actos o ideas a partir de material previo ya existente"<sup>1</sup>, se comprenderá el por qué del aumento de interés en ésta. Esta idea es desarrollada en el capítulo I.

Pero, ¿qué puede encontrar el lector en esta tesis? En primer lugar, un planteamiento pedagógico, la sugestopedia, que integra conocimientos fisiológicos, psicodinámicos y cognitivos. Es utilizada para transmitir la técnica denominada cartografía mental que intenta armonizar el uso de funciones mentales de ambos hemisferios cerebrales y aplicar varios descubrimientos cognitivos. Las secciones del capítulo III tituladas "Sugestopedia" y "Cartografía mental" desarrollan este punto

En segundo lugar una *herramienta*, un taller para desarrollar la creatividad. La estructura se ha tomado principalmente de la sugestopedia que a rasgos generales consiste en un proceso de optimización mental, denominado afinación mental, enseñanza de nuevas estrategias o conocimientos adquiridos mediante la memorización y desarrollo de habilidades, una psicoterapia con fines educacionales y una autoevaluación. Utiliza también la comunicación no verbal, el efecto pigmalión (véase explicación en "La sugestopedia") y otros medios para incidir en las emociones de los alumnos. El diseño del taller lo puede ver en el capítulo III sección "Cartas descriptivas", y en el apéndice M, "Manual del alumno".

Y en tercero, esta tesis intenta combinar la metodología reduccionista con el enfoque sistémico al diseñar un taller para optimizar la producción creativa. Utilizamos el pensamiento sistémico para integrar varios descubrimientos acerca de la creatividad en un taller. Para facilitar esto, se ha empleado el marco teórico de la Psicología Transpersonal. Desde ella, las corrientes psicológicas se ven como perspectivas complementarias, de forma incluyente, de tal modo que en un nivel epistemológico son conciliadas como perspectivas del mismo objeto de estudio, pero desde niveles de observación diferentes. Este marco teórico puede verse en el capítulo II y en el III, sección "Una visión sistémica".

La educación para el autor es concebida como un proceso donde se transmiten

---

<sup>1</sup> . Grinberg, citado en Sefchovich, 1995.

conocimientos, se desarrollan aptitudes y se transforman actitudes. El aprendizaje debe ser integral, abarcando desde las transformaciones bioquímicas neuronales, pasando por la modificación de la conducta y las estrategias cognitivas, la herencia cultural humana, etc., hasta el desarrollo espiritual. Considera que en su sentido más amplio aprendizaje es sinónimo de desarrollo humano<sup>2</sup>.

La medición de todos los parámetros relevantes al cambio creativo no se realizó por limitaciones técnicas. Se realizó exclusivamente en el factor verbal de la producción divergente, con el único instrumento que se tuvo a mano (véase el apéndice T). Sin embargo, como la intención era desarrollar un taller donde se aplicaran la metodología y marco teórico mencionados, la medición quedó en un lugar secundario. Sobre este experimento trata el capítulo III.

La sugestopedia y los mapas mentales se basaron en estudios de personas con un óptimo estado psicológico, más que en los de sujetos con un rendimiento promedio: experiencias cumbre, personas autorrealizadas, genios y superdotados nos ofrecen muchísima información acerca de lo que el hombre puede llegar a ser. Si uno estudia el estrato más sano y desarrollado de la humanidad puede llegar a aprender como facilitar ese desenvolvimiento en todos los seres humanos.

Esto llevó al que esto escribe a preferir autores que estudiaran la psicología de los seres humanos más desarrollados, pues con estos estudios se podrían expandir los paradigmas pedagógicos y desarrollar nuevas herramientas de transformación humana. Estas teorías nos muestran que existe una veta riquísima en planteamientos pedagógicos, clínicos, sociales, filosóficos, ontológicos, y de nuevas dimensiones del ser humano que merece ser explorada:

*¿No es acaso la habilidad del hombre para manipular el mundo lo que llamamos **inteligencia**?*

*¿No es acaso la disposición para salvar la diferencia entre el hoy y el mañana lo que llamamos **inspiración**?*

*¿No es la **sensibilidad del genio** la capacidad para ver 100 cosas relacionadas con su arte donde el hombre común puede ver 2 o 3 y el inteligente ve sólo 5?*<sup>3</sup>

*¿No son esos seres humanos dispuestos a dedicar toda una vida a dominar su técnica a los que llamamos **artistas**?*

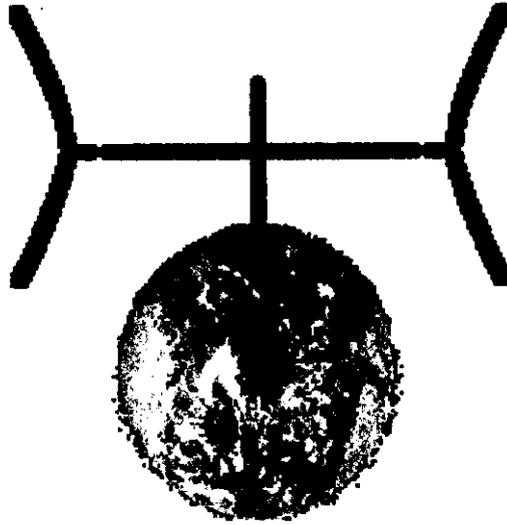
*Desarrollar al ser humano, su sensibilidad, su inspiración y su **inteligencia** enfocadas a la creatividad, es el objetivo de la tesis. Y está dedicada a todos esos*

<sup>2</sup>. Aquí me refiero sobre todo al concepto de aprendizaje significativo visualizado desde una perspectiva transpersonal. Todo aprendizaje significativo implica cierto desarrollo humano y viceversa.

<sup>3</sup>. Esta idea viene en un poema de Ezra Pound, si mal no recuerdo.

*artistas, latentes o presentes, a todos los artistas del Ser.*

Para mejorar la comprensión de los temas de este trabajo, el tesista aprendió las técnicas. Podría decirse que esta tesis es doblemente aplicada: una con el autor mismo y otra de forma experimental.



**SIGNIFICACIONES TIPOGRÁFICAS**  
(existen mínimas excepciones)

Tipo	Significado
<i>cursivas</i>	Frases más emocionales, <i>siéntalas</i> .
<b>negritas</b>	Conceptos clave.
<b>Azul</b>	Concepto emocional, soñador.

¿Acaso te preguntas que son estas cajas?  
Son cajas de diálogo con el lector.

**Nota al lector:** Para hacer esta tesis coherente consigo misma, estimulando diversas funciones mentales, el estilo de redacción no es homogéneo. En algunas partes es académico, en otras poético, o coloquial, etc.

# Capítulo I:

## JUSTIFICACIÓN SOCIAL.

"La mente humana es un recurso natural. Es ético usar de la mejor manera los recursos naturales... Las capacidades intelectuales son el mayor recurso de una nación."

Georgi Lozanov.

¿Por qué investigar acerca del **desarrollo de las capacidades intelectuales** del hombre? ¿Por qué acerca de su **desarrollo humano y espiritual**?. Para ello deberé mencionar que la tendencia actual de la civilización occidental situará al hombre en un punto con alta exigencia de capacidades mentales; entre ellas la capacidad para improvisar, adaptar y solucionar, denominada creatividad. A la humanidad como especie de poco o nada le servirá su desarrollo material sin desarrollo humano.

El **devenir de la sociedad** contemporánea en la era de la información, con las telecomunicaciones que han convertido todos los lugares y los tiempos en el aquí y ahora, la globalización del comercio mundial que ha convertido a todos los países en un solo mercado, están convirtiendo a todos los pueblos en una sola *aldea global* y el avance en los medios de transporte de personas y materiales, está terminando de integrar a la humanidad. Dentro de esta dinámica, las decisiones se toman mas rápido, la información surge y se vuelve obsoleta con una tremenda rapidez y el efecto de nuestros actos es cada vez mas rápido y poderoso (McLuhan, 1980).

La era industrial ha dejado su lugar a la **era de la información**. La materia prima ya no son los recursos naturales, el petróleo y los metales, sino la información. La maquinaria fundamental ya no son los motores, ahora son las computadoras. La mano de obra en crecimiento son los obreros intelectuales, como los programadores hindúes que maquilan a empresas de Canadá y Europa. ¿Capital?, el capital intelectual será mucho mas aquilatado, *saber es poder*. En materia de inversión las empresas mas rentables son las de Internet y sistemas de información (de 3 a 100 veces las ganancias de las industriales *General Motors, Exxon o Procter&Gamble*). Por si fuera poco, en las revistas de interés general (*Time, Newsweek, Reader's Digest*) artículos sobre el cerebro y la mente aparecen casi tanto como los del sexo. En esta era requerimos de capacidades mentales y computadoras así como antes se necesitaba maquinaria y obreros para transformar el mundo.

Las telecomunicaciones han aumentado la comunicación humana y esto ha implicado un aumento en la transmisión de datos, la generación de información y el establecimiento de relaciones entre los humanos. Basados en ellas, los seres humanos estamos llegando a un nivel de interrelación intelectual sin precedentes. Se está entretejiendo un espacio virtual gracias a los medios tecnológicos disponibles: satélites, redes, teléfonos celulares, correo electrónico, TV interactiva, comercio electrónico, identidades virtuales, etc. A ese espacio con funciones de comunicación, transmisión de pensamientos e información se le ha denominado *noosfera*. Ha llegado la preponderancia de la actividad mental sobre la física (Chardin, 1990).

En sincronía, la década de los 90's fue declarada la **década del cerebro**. Las ciencias con mayor expansión son las neurociencias y las ciencias de la información: Neuropsiquiatría, Psicoimmunología,

Psicosomática, Telecomunicaciones, Informática, Inteligencia Artificial; etc. La primera olimpiada de la mente se llevó a cabo. La gente compra libros sobre cómo desarrollar genios que se venden en cadenas de restaurantes. La matrícula en especialidades relacionadas con el cerebro o la información ha aumentado más que cualquier otra. La gente busca cursos para leer más rápido, mejorar su memoria, vender mejor, etc., cualquier cosa que le ayude a mejorar sus aptitudes mentales.

Resulta obvio que existe una demanda para acrecentar las funciones intelectuales. Es evidente que las circunstancias seguirán fomentándola en el futuro. Los seres humanos necesitamos leer, aprender, memorizar, más rápido. Necesitamos desarrollar nuestra atención, concentración, retención, imaginación, inteligencia, creatividad, etc. Nuestro pensamiento debe ser preciso y correcto *so pena* de retrasarnos del llamado "progreso".

**Necesitamos nuevas herramientas mentales.** Se trata de promover un cambio cualitativo en los hábitos mentales que siglo tras siglo han sobrevivido a base de adaptaciones cuantitativas en su mayoría. En la era de la información la ley del más apto hará que muchos de estos hábitos tengan que desaparecer. Herramientas como la Sugestopedia, los Mapas Mentales y la Programación Neurolingüística, desarrollados a partir del estudio de cerebros óptimos - personas con memoria fotográfica, superdotados y estudios retrospectivos de gente como Lenin, Walt Disney, Da Vinci- irán tomando el lugar de esos hábitos.

Al comprender que la dinámica contemporánea en este país está originando situaciones inesperadas, a saber: renuncias, rupturas de relaciones, fin de negocios, crisis ecológicas, coyunturas políticas, cambios curriculares, huelgas, emigración, etc., comprenderemos que este acelerado cambio y continua adaptación hacen necesario fomentar la creatividad. En todas las soluciones a esas nuevas situaciones está involucrada la capacidad creativa de las personas. Así sea en el nivel individual, político, comercial o educativo, esto justifica un taller de potenciación creativa.

En el nivel psicológico la necesidad de cambio y adaptación genera angustia. Esencialmente, esta angustia tiene dos raíces: el apego a lo que se ha ido y el miedo ante el vacío que ha dejado. Aceptar que las cosas se van ayuda a eliminar la primera causa. La segunda, el vacío que queda, no exige de la persona la aceptación, sino una actitud proactiva, creativa. Si la creatividad de una persona aumenta, está en una mejor posición para resolver esta angustia y realizar nuevas adaptaciones a sus circunstancias. Ésta es la importancia de aumentar la creatividad (Forranco, 1977; García, 1991).

Con base en el aspecto general de la optimización mental, supongamos que logramos un cerebro brillante, con chispazos de genialidad, talento desbordante, estupenda retención y *pletórico de creatividad*. Una persona con una prometedora carrera, quizá en el gobierno, en la investigación o en ventas. ¿Es eso lo que queremos? La optimización mental *per se* no es lo que quiere esta tesis. La quiere dentro de un desarrollo humano, un desarrollo espiritual. Y para dar el por qué, debemos hablar de otros aspectos del devenir social:

Vivimos en una sociedad de consumo, secuela lógica de una sociedad industrial dedicada a producir. La publicidad y el modelaje social de conductas, se encargan de generar el alineamiento con su ideología. La alienación capitalista está basada en el yo tengo, yo compro. La lógica existencial consumista es "necesito tener esto, para poder hacer algo o estar de cierto modo, y entonces ser feliz". Primero he de tener, para poder hacer, para poder ser.

El acelerado ritmo de vida contemporáneo, la sociedad de consumo, y la condición postmoderna han generado un precario **estado psicológico** en las personas. *El hombre unidimensional*, viviendo en la *Era del vacío* y la desesperanza postmoderna, el miembro de la "Generación X", se está envolviendo en sí mismo, sin compasión, sin humanitarismo. El egocentrismo, el narcisismo, la depresión, las obsesiones, las neurosis, etc., crecen como epidemia. ¿Por qué, habiendo tanta libertad, tenemos tanta esclavitud?. ¿Por qué tanto progreso ha hecho al hombre tan pequeño?. Apenas y logra preocuparse por sí mismo y nada más. Debemos liberarnos de todas las cadenas.

¿Cómo lograrlo?. Estudiando aquellos casos excepcionales de salud y desarrollo humano aprenderemos más sobre como se hace. *Abraham Maslow* hablaba de aquellas personas que parecían haber logrado un **desarrollo humano** muy alto. Con una personalidad definida, habían obtenido el denominado éxito en sus profesiones y eran admiradas por sus congéneres. La mayoría de ellas había llevado sus intereses mas allá de lo que les daba beneficio personal. Se podían dedicar a fines altruistas, a la investigación, a la producción, esperando servir para un fin mas allá de sí mismos, de su persona (recuerde esto al hablar de la psicología TRANSPERSONAL, llevar mas allá de la persona). Enigmáticamente, uno de sus últimos libros sobre este tema , se intitula "**LA PERSONALIDAD CREADORA**", (Maslow, 1982).

**Contribuir** de algún modo al desarrollo de esta clase de personalidad creadora es lo que se quiere. Algunas veces dos causas coinciden, este es uno de esos momentos. Podemos iniciar las cruzadas por el desarrollo humano y la optimización mental en un punto en el que se intersectan: en los primeros pasos.

El **desarrollo humano transpersonal** es un proceso psicológico a muy largo plazo. La Psicología Transpersonal puede orientarnos respecto a las bases para desarrollarlo. Estas son comunes a las técnicas que utilizaremos para aumentar la creatividad: expandir la conciencia, conocerse y conocer claramente el mundo, aceptarse como uno es -amarse-, desarrollar la atención, la imaginación, y aprender a relajarse física y mentalmente.

La **optimización mental** comienza por optimizar la fisiología cerebral, relajar a las personas. Mejorar su concentración, y su imaginación, adiestrar sobre técnicas generales (como lograr un buen performance en alguna técnica de imaginería o autosugestión). Entonces instruye sobre técnicas específicas, lo que en sí es capacitación y enseñanza-aprendizaje.

Las técnicas de relajación y afinación mental del taller son **el principio** para un ulterior desarrollo espiritual, de desarrollo de la conciencia. El efecto pigmalión mejora el autoconcepto de los participantes y su fe en sí mismos. Además, varios ejercicios del taller tienen como temas la ecología, el amor, la amistad, la autoaceptación, que lo vinculan con una reflexión humanista.

Queremos contribuir al desarrollo humano, en la mente, en el espíritu, en el corazón. Creemos que la sociedad lo necesita. *Esta es nuestra justificación social.*

## Capítulo II:

# MARCO TEÓRICO.

- **La Psicología Transpersonal.**
- **Investigación histórica de la creatividad.**

“ Existe un movimiento, pero no se pone de manifiesto a través de la fuerza... El movimiento es natural, elevándose espontáneamente... Lo viejo se descarta y lo nuevo se introduce. Y en ambos casos de acuerdo con el tiempo, por lo que no se darán resultados perjudiciales.”

I Ching . 

## 1. LA PSICOLOGIA TRANSPERSONAL

La Psicología Transpersonal<sup>1</sup> (PT) es aún menos conocida que la 3ª Fuerza de la psicología, el “Humanismo”, y se presenta como un enfoque que contempla la naturaleza del ser humano imbuida de espiritualidad y potencialidades que lo llevan a trascender su individualidad, como ejemplo podría imaginar a las personas autorrealizadas. Las condiciones y conductas universales humanas existen en un marco de referencia más amplio, cambiando por completo el significado y objetivo de las acciones. Esta corriente tuvo su inspiración en los estudios de personas autorrealizadas y estados cumbre (Maslow, 1982).

“La psicología transpersonal (PT) se interesa por la expansión del campo de investigación psicológica, hasta incluir el estudio de los estados de salud y bienestar psicológico de nivel óptimo. Reconoce la potencialidad de experimentar una gama amplia de estados de conciencia, en algunos de los cuales la identidad puede ir mas allá de los límites habituales del ego y de la personalidad”(ibid.,p 16).

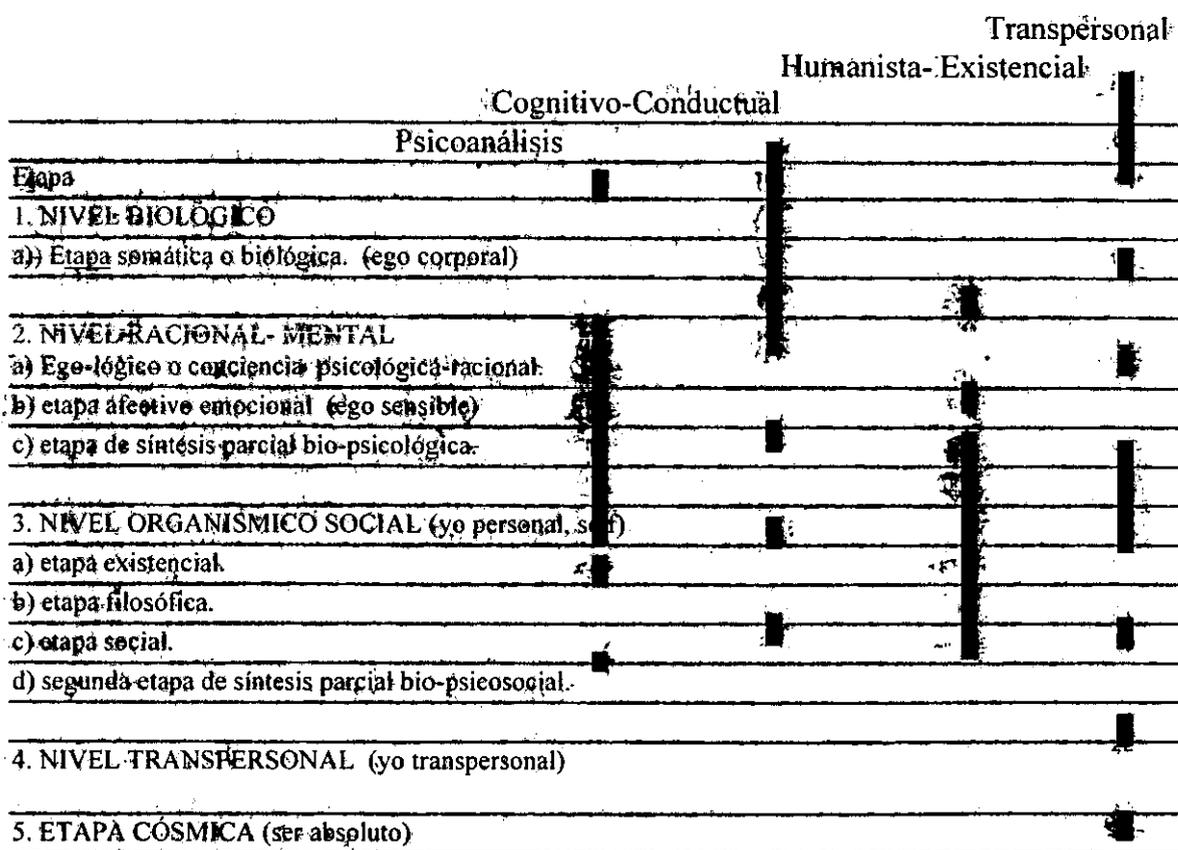
---

<sup>1</sup>. La psicología transpersonal constituye un paradigma psicológico alternativo tal y como lo son el psicoanálisis y el neoconductismo. Por ello los principios y la interpretación de los fenómenos psicológicos son muy diferentes a los de las teorías mencionadas. La Asociación de Psicología Transpersonal (ATP) fue fundada en los Estados Unidos a finales de los años sesenta, por un grupo de investigadores entre ellos A. Maslow, A. Sutich y J. Fadiman (Grof, 1985, p xvi).

“La psicoterapia transpersonal incluye los campos e intereses tradicionales (salud, educación religión, maduración, desarrollo, etc.) a los que se agrega el interés por facilitar el crecimiento y la toma de conciencia más allá de los niveles de salud tradicionalmente reconocidos. En ella se afirman la importancia de las modificaciones de la conciencia y la validez de la experiencia e identidades trascendentales”(ibid)

La PT, considera al ser humano como ser en continuo desarrollo. Cada etapa de este está acompañada no sólo por cambios físicos, sociales y psíquicos, sino también espirituales. Tiende a acercarse al self espiritual, cambiando el “centro de gravedad”. de su conciencia pasando de su cuerpo, sus impulsos biológicos, hormonales, etc. A su existencia egoica o individual, su vida afectiva-emocional, y la social.

TEORIAS DE LA PSICOLOGÍA Y ESPECTRO DEL FENÓMENO HUMANO .



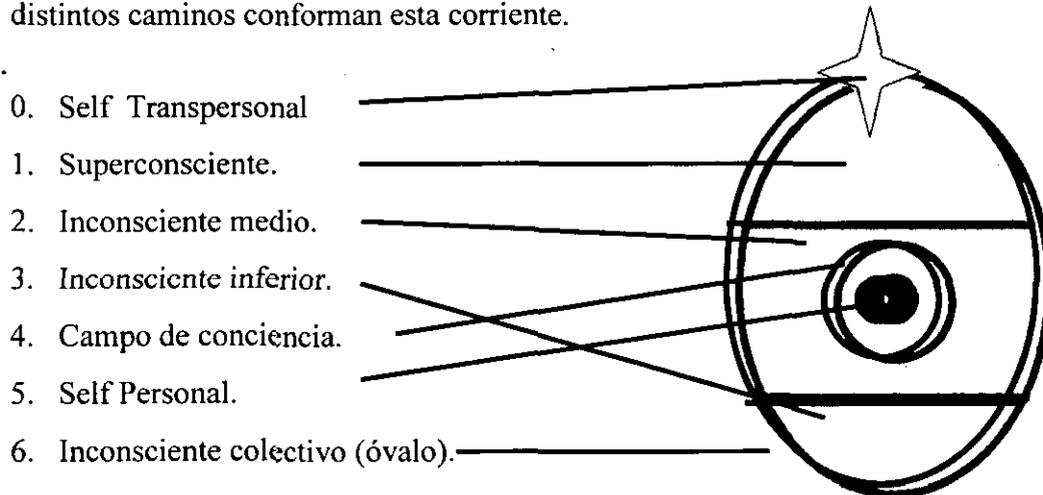
EXPLICACIÓN: Cada teoría enfoca su atención a algún aspecto del fenómeno psíquico. La intensidad y continuidad de la línea reflejarían la importancia y el grado de atención que le pone al nivel correspondiente. La psicología holística y la transpersonal emplearían los conocimientos de estas teorías según el nivel que estuvieran trabajando. Tal y como el médico emplea la fisiología, la bioquímica o la física para tratar a su paciente, según sea el caso.

La manifestación o expresión de este desarrollo se da en un amplio espectro de percepción. Epistemológicamente, la PT considera que cada teoría psicológica

contempla al ser humano desde una óptica diferente y plantea un conocimiento complementario. "Aún entre los psicólogos humanistas hay algunos que se oponen al conductismo y al psicoanálisis, en lugar de incluir estas dos psicologías en una estructura de rango superior y más amplia" (Maslow, 1982, p 15). Tal y como haces de luz desde perspectivas diferentes forman una representación más fidedigna, un holograma, así las corrientes psicológicas tomadas en conjunto conforman una visión más real del ser humano.

**Metodológicamente** se observa que un cambio de paradigma científico sucede cuando el anterior ya no puede explicar ciertos fenómenos, so pena de cambiar sus supuestos. Como fenómeno social y psicológico, en este cambio existen grupos conservadores y resistencias a él (Kuhn, 1970). Antaño, teorías como la de Galileo o Darwin, tuvieron que esperar a que murieran sus detractores y una nueva generación de estudiosos reconociera su validez. En este contexto, Roberto Asaglioli (1971) planteó lo mismo que la Psicología Transpersonal bajo el nombre de **Psicosíntesis**, en los años 30's, pero no era la época ni el momento histórico para su aceptación.

La PT no forma una sola escuela, sino que incluye un gran número de teóricos como (Abraham Maslow, Daniel Goleman, Stanislav Grof, Ken Wilber) quienes a través de distintos caminos conforman esta corriente.




---

**EXPLICACIÓN:** El self transpersonal está conectado con el self personal, el yo, el área mas pequeña. El campo de conciencia puede expandirse hasta abarcar elementos inconscientes tanto subconscientes (por ej. traumas) como supraconscientes (por ej. intuiciones). El inconsciente colectivo abarca todas estas áreas (traumas, pensamientos individuales, mitos, intuiciones, creatividad, etc.), y una parte del self transpersonal. Este es también una puerta a la unión mística.

---

La psicología transpersonal es un estudio de la conciencia en todos los niveles en que esta se dá. Se puede ver en este esquema que el campo de conciencia puede aumentar hasta abarcar el Inconsciente medio, con posibles consecuencias como eliminar actos fallidos, o patologías como la Profecía de Jonás<sup>2</sup>, las barreras al aprendizaje (ver sugestopedia), etc. La comunicación con el superconsciente puede llevar luz respecto al conjunto de

<sup>2</sup>. Cuando alguien evita su éxito futuro autolimitando su acción, debido en parte a un bajo autoconcepto.

creencias inconscientes. Pero para esto se requiere de una expansión de la conciencia hasta ese nivel. Moviendo la conciencia en un nivel diferente, podría llegar al Inconsciente colectivo o al Self Transpersonal, abriendo la posibilidad de un autoconocimiento profundo.

Fundamentalmente, la psicología transpersonal constituye un cambio de contexto desde donde se observan el conocimiento y los fenómenos psíquicos. Así, un trauma pudiera ser diagnosticado y resuelto de forma muy similar a otras corrientes, según la decisión y conocimientos del psicoterapeuta transpersonal, pero estaría siempre alerta cuando surgiera algún factor transpersonal y fomentaría la salud del sujeto consciente de todo un potencial humano latente en él.

En otras palabras: cuando los problemas del sujeto se encuentran un nivel de los antes mencionados, estos se resolverían de acuerdo a la teoría que se considere más eficiente en ese nivel (vb. Gr. para un problema de agresión familiar podría usarse el enfoque sistémico familiar, o para la motivación en el desempeño laboral un sistema de premios). Ahora bien, cuando en el problema u investigación interviene el nivel transpersonal, sus conclusiones y acciones son muy diferentes a las de otras corrientes. Los problemas en un nivel pueden ser originados porque no logra integrar las experiencias en un nivel más alto de conciencia.

El psicólogo transpersonal está consciente del inmenso potencial que toda persona tiene. Decir que una persona está dentro de la normalidad es para el psicólogo transpersonal, decir que aún puede crecer más allá de ese nivel de "salud". Su concepto de salud humana abarca el estado de las experiencias cumbre y las hazañas humanas.

Mencionare algunos supuestos (González, 1989) de la PT acerca del ser humano:

1. Es una unidad, potencialmente armónica, que incluye 5 dimensiones:

- 1.1 La dimensión somática.
- 1.2 La dimensión psicológica o mental
- 1.3 La dimensión orgánico-social.
- 1.4 La dimensión transpersonal o trascendente.
- 1.5 La dimensión unitaria o cósmica.

2. Tiende naturalmente al despliegue de las potencialidades que le conducen a ser lo que es: conciencia absoluta, esencia, conocimiento puro.

3. Es único, irreplicable, insustituible.

4. Al ser libre, es responsable de su propio destino.

5. Es creativo por naturaleza. Al referirse a la creatividad como potencia, en su sentido último, se va más allá del arte o la producción laboral. Es la potencia de re-crearse, de ser cocreador de su destino y su vida. Nuestra vida es nuestra primera creación. Cuando amanezcamos a esta verdad, todo cambia.

Sólo puede despertarse a esta verdad cuando somos responsables y libres, trascendentes y únicos. Estas son características naturales y solo pueden ser mentales las cadenas que nos impidan bailar la *DANZA CREATIVA DE LA VIDA*.

6. Es intrínsecamente perfecto al poseer dentro de él una potencialidad de perfección.
7. Al despertar a su conciencia natural o absoluta, se descubre inmortal.
8. Al salir de su estado de conciencia normal es capaz de experimentar estados alterados de conciencia, y otros niveles de realidad.
9. Posee diversos modos de llegar al conocimiento, relacionados con las dimensiones de la existencia humana y con el Estado de conciencia que de ellas derivan.
10. La conducta se encuentra motivada por las necesidades que a cada dimensión corresponden.
11. Despertar a la conciencia natural, enriquece y amplía el campo conceptual de la conciencia ordinaria, permitiendo al individuo trascender el habitual egocentrismo, autonegación de la libertad y acceder a una fuente de percepción profundamente hermosa.

A modo de ejemplo, ilustrare la experiencia que tuvo Víctor Frankl en un campo de concentración nazi:

“Mi mente se aferraba aún a la imagen de mi mujer. Un pensamiento me asaltó: ni siquiera sabía si ella aún vivía. Sólo sabía una cosa, algo que para entonces había aprendido bien: que el amor trasciende la persona física del ser amado y encuentra su significado más profundo en su espíritu, en su yo íntimo. Que esté o no presente, y aún siquiera que continúe viviendo, deja de algún modo de ser importante... *no necesitaba saberlo, nada podía alterar la fuerza de mi amor, de mis pensamientos*, o de la imagen de mi amada *La luz brilló* en medio de la oscuridad, la sentía presente a mi lado, cada vez con más fuerza y tuve la sensación de que sería capaz de tocarla, de que si abría mi mano, cogería la suya” (citado en González Garza, supra.)

Para un psicólogo transpersonal, esta experiencia bajo intensas condiciones de angustia y supervivencia, pero podría ser catalogada cómo alucinación, o como una experiencia transpersonal del AMOR.

## **CONCLUSIÓN.-**

La Psicología Transpersonal, considera que cuando una persona sufre una transformación creativa, esta se da en varios niveles de su existencia: fisiológica, emocional, mental, social. Es decir, que sufre cambios en variables o constructos teóricos de estas áreas. De hecho, al encontrarse que la creatividad está intrínsecamente relacionada con factores de muchísimas áreas del funcionamiento mental, podría decirse que es un sistema en todos estos niveles. Por consiguiente, se podría postular que la creatividad pudiera ser una función global de este sistema. Sin embargo, es medible en actividades específicas como la literatura, la pintura, la investigación científica o la resolución de problemas en test de creatividad.

Ahora se revisará el conocimiento de diversas corrientes psicológicas acerca de la creatividad. Ello permitirá integrar la propuesta.

## 2. INVESTIGACIÓN HISTÓRICA ACERCA DE LA CREATIVIDAD.

La vasta investigación de la creatividad fue ordenada con una catalogación de Galia Sefchovich (1995). A continuación se mencionan las características propias de cada etapa, algunos clásicos que la representan y se termina con los logros de la misma.

Aunque la creatividad siempre ha existido y siempre ha sido tema de estudio de algunos hombres, en todas las épocas, científicamente se comenzó a estudiar después de la 2a Guerra Mundial. Parece que el detonante fue el interés por soluciones científicas a problemas militares y económicos (E.U.A., guerra fría, 1950-60's). De cualquier modo, los intereses gubernamentales y empresariales influyeron la investigación científica. Esto se muestra en el énfasis otorgado a los "productos", "pesos" y "medidas" de la creatividad en esta primera etapa.

### 2.1 Etapa esquemática (esquema: Representación gráfica de las relaciones entre las partes de un objeto).

Años de vanguardia: 1950-1960's

**Características principales: Determinar medidas y definiciones creativas. Obtener tecnologías concretas para estimular y desarrollar el potencial creativo.**

Existe una gran promoción gubernamental e industrial para la investigación. "Se puede definir el proceso creativo aprox. como la formación de elementos asociativos dentro de nuevas combinaciones, de acuerdo a requerimientos específicos.

Osborn (1953), será recordado como el padre del **Brainstorming** o *lluvia de ideas* (su Creative Problem Solving Institute aún desarrolla técnicas creativas). Quizá sea la herramienta más famosa de creatividad. Según él, la mente tiene dos funciones: la que juzga, analiza, compara y escoge; la que crea, visualiza y genera ideas. Es muy similar a la especialización hemisférica y la división ancestral entre *natura* masculina y *natura* femenina.

La Gestalt concibe el proceso creativo como un todo, un **insight** formando una totalidad que antes no existía (Rhyne, 1979). Según ésta, el pensamiento productivo requiere de una restauración del problema, ya que el aspecto estructural y la formación del problema se deben al stress y a las tensiones del pensante.

El primer intento científico serio por encontrar factores o funciones intelectuales asociadas con la creatividad fue dentro del marco de investigación del Aptitude Research Project dirigido por Guilford. Intentó encontrar mediante baterías y correlaciones estadísticas aquellas funciones cognitivas relacionadas con la creatividad.

Guilford (1975), a partir de su teoría de la inteligencia, que llamó de pensamiento convergente, desarrolló el concepto de **pensamiento divergente**. A partir de éste situó sus ideas en torno a la creatividad. Según él, son 4 los componentes fundamentales de la creatividad:

1. **Fluidez**: Es el torrente de ideas que siguen una misma dirección o significancia.
2. **Flexibilidad**: es la capacidad de cambiar de dirección o conceptualización.
3. **Originalidad**: es la capacidad de producir ideas innovadoras.
4. **Elaboración**: implica definir los detalles de una idea.

Algunos de sus descubrimientos son: No existe correlación alta entre CI y producción divergente. Es muy común encontrar un CI superior a la media al obtener una alta producción divergente, mas no existe una correlación alta ni una relación causal hipotética. Se encontró que las características de los genios creativos se encuentran en cierta medida en toda la población. El *quid* es entonces cómo combinarlas y/o aumentarlas para germinar esta creatividad potencial.

Torrance (1977), desarrolló innumerables talleres con diversas técnicas y enfoques cognitivos para desarrollar el pensamiento divergente. Asimismo ideó pruebas para medir la creatividad, tanto espacial como verbal, tal es el caso del Test Torrance de Usos Múltiples.

Este test está basado en el concepto de producción divergente y refleja el carácter cuantificador de esta etapa. En él se presentan diversos estímulos verbales o gráficos y se pide que se elaboren cierto tipo de respuestas. Es usado en su sección verbal en esta tesis, puede verlo en el apéndice intitulado "Test de Usos Múltiples".

El test fue validado mediante su aplicación masiva a grupos de educación básica. Basados en las respuestas se idearon criterios de clasificación conceptual, categorías para evaluar la flexibilidad en el flujo de ideas. De acuerdo a la frecuencia de las respuestas se tabuló el conjunto de respuestas comunes que no ameritaban reconocimiento de originalidad. Finalmente el número absoluto de respuestas sería la fluidez.

Torrance centra su interés en la creatividad por dos ideas: una persona creativa tiene más posibilidades de salir de crisis personales; **la humanidad requiere ser creativa** para afrontar las crisis/retos y crear el futuro (tal como se menciona en la introducción).

En resumen, se ve a la creatividad como un acto que da un producto: el producto divergente o creativo. Con relación a él se hacen test y análisis. Se descubre que el potencial creativo es **innato** en las personas, pero que en la infancia la educación lo sepulta. La estimulación de las habilidades creativas se maneja de forma elitista, pues los descubrimientos acerca de la creatividad constituyen una **ventaja competitiva** entre empresas y naciones. Sólo las minorías que económica o circunstancialmente tiene acceso a él, se benefician de estas técnicas.

## 2.2 Etapa sistemática (sistema: entidad hecha de partes

## interrelacionadas con propiedades globales).

Años de vanguardia: 1960 a 1969.

**Características principales:** Descubrimientos que involucran aspectos psicodinámicos, filosóficos, sociales hacen el estudio interdisciplinario. Difusión y Democratización del desarrollo creativo.

En esta etapa se ubicaron los **bloqueos** a la creatividad, el miedo, la inseguridad; se descubrió que la creatividad va disminuyendo a partir de la infancia; las **características** de la personalidad creativa son: tolerancia a la ambigüedad, enfrentar el riesgo, despreocupada del "que dirán", entre otras (Rodríguez, 1995). Se buscó mantener la creatividad de los niños (Torrance, 1972, 1977).

La corriente fundada por Freud, propone que la creatividad es un proceso fundamentalmente preconscious. La energía sexual o libido se sublima en los actos creativos, canalizándose hacia acciones culturales o artísticas. El sueño y las elaboraciones subconscientes tiene un papel estelar. La creatividad es un proceso que pasa por dos etapas: la inspiración (dominada por la dinámica inconsciente) y la elaboración (dominada por el principio de realidad).

En términos Junguianos, la creatividad aparece cuando se abre una puerta al inconsciente colectivo. La función es la intuición y la vía el inconsciente, el motor el sentimiento. La manifestación es obra de las funciones pensamiento y percepción. Esto da lugar a una sublimación de la energía psíquica, pero también a la manifestación del inconsciente colectivo (Hall, 1988).

*Aquí sería oportuno decir lo que piensa el autor acerca del proceso creativo, en términos junguianos. Tenemos pues a la percepción de la realidad, la esfera de la sensibilidad personal, que nos da la materia prima de la observación. Un genuino deseo (el sentimiento) de crear o resolver un problema, si la puerta al inconsciente colectivo está abierta, hará que suceda tarde o temprano un destello intuitivo, con lo que obtendremos un bosquejo, una obra imaginada. La función del pensamiento tramará los pasos, el plan para llevarlo de la realidad mental a la realidad física. Finalmente, se manifestará en la conducta de crear materialmente. Tan profundamente como pueda sentir su alma, será su percepción, su deseo, su pensamiento y su intuición.*

Es menester recordar que esta secuencia puede suceder en unos años, unos días, o unos cuantos segundos, como los chispazos geniales de Marconi o Mozart. En la conciencia un instante puede ser la eternidad.

La corriente humanista ha puesto énfasis precisamente en la persona y su desarrollo. Define el proceso creativo aproximadamente como la emergencia de acción de un producto relacional nuevo, con crecimiento de la unidad del individuo en otras maneras y eventos, circunstancias de su vida o de otros con el individuo; como apertura a la

experiencia; foco interno de evaluación; habilidad para jugar con conceptos y elementos.

En México, se puede ubicar gran parte del trabajo de divulgación en esta etapa. Se crearon una asociación, congresos, diplomados, etc. (Rodríguez, 1995). Se resaltó el hecho de que la creatividad es desarrollable, es posibilidad latente en las personas. Se menciona que los elementos para lograr un trabajo creativo son:

1. Poder de fantasía.
2. Descubrir relaciones entre las cosas.
3. Sensibilidad y percepción.
4. Inquietud y anticonformismo.
5. Visualizar situaciones inéditas.
6. Imaginar hipótesis.
7. Empezar nuevos caminos.

Por otra parte, cada vez le parecía más claro a Maslow (1982) —un humanista— que la persona autorrealizada, sana y humana tenía que estar muy vinculada con la creatividad. La persona autorrealizada es aquella que es capaz de vivenciar plenamente cada momento de su vida. Significa vivenciar con la concentración y la absorción máxima en el presente: “no se qué haría si no pudiera penetrarme en el presente”. Una persona creativa es: **inquisitiva, versátil, intuitiva, de fina percepción, con sana autoestima, independiente, tenaz, flexible, tiene valor, decisión, ambición, autocrítica e imaginación.**

Según él, la creatividad pasa por una etapa de inspiración, que todos hemos tenido —un gran poema o pintura, una obra que podríamos lograr— es la creatividad primaria (espontaneidad e improvisación). Pero esta es la otra etapa, la secundaria, del trabajo constante y obstinado, que puede tomarle media vida a una persona para llegar a dominar sus recursos y materiales (persistencia y disciplina).

Mención aparte merecen diversas teorías —ubicadas en la etapa sistemática— que seleccionando un espectro específico del fenómeno creativo, han hecho avances importantes, como lo es la teoría del desarrollo cognoscitivo basada en la obra de Jean Piaget, la epistemología genética (Flavell, 1970). Ha contribuido de manera importante a la comprensión del conjunto de procesos cognitivos relacionados con la creatividad. Un epistemólogo científico, Feldman (citado en Busse, 1980) observa cuatro similitudes entre las etapas de desarrollo cognitivo y las creativas:

1. La reacción ante la solución, frecuentemente de sorpresa.
2. La solución primeramente vista como algo obvio.
3. La solución se va archivando a través de la solución (experiencia)
4. La solución es irreversible una vez ejecutada.

En **resumen**, se ve a la creatividad como un aspecto de la **personalidad**. Se descubre el hilo conductor de las personas creativas. Se descubre la **ruptura** creativa que surge en la infancia, y aparecen técnicas para la estimulación de la creatividad. Poner al alcance de toda la gente la estimulación del **desarrollo** creativo es el rasgo social de esta etapa.

### 2.3. Etapa holística (holística, del gr. "hoios", todo, totalidad, completo).

Años de Vanguardia: 1969 a 1981.

**Características principales:** Integración sucesiva de estudios interdisciplinarios: conductual, cognitivo, psicodinámico, fisiológico. Aplicación de la neurofisiología a la creatividad. Síntesis de conocimientos científicos con pre-científicos.

Un primer concepto a entender es el de la **especialización hemisférica**. Con relación a ella, Eccles (1969), dice que los primeros datos acerca de esta especialización provinieron de pacientes con lesiones cerebrales, que tenían funciones específicas disminuidas (habla, dibujo, comprensión verbal, etc.)

En experimentos más actuales, se ha descubierto que cuando grandes lesiones cerebrales inhabilitan el área donde frecuentemente se localiza una función, ésta puede en muchos casos ser tomada por otra parte del cerebro. Incluso lesiones que provocan la pérdida de la memoria -episódica, por ej- pueden ser recuperadas posteriormente. Este tipo de cualidades cerebrales ha llevado a Pribram (1990) a postular un paradigma **holográfico** para el cerebro (recordemos que cuando un holograma se fragmenta, la imagen queda grabada en cada una de las partes).

Sperry (1966), estudió a personas con el cuerpo calloso cortado. Descubrió que los hemisferios no pueden funcionar de manera totalmente independiente. Descubrió un conjunto de funciones superiores y **actitudes** perceptuales **diferenciadas** según el hemisferio dominante en la persona. Hoy en día, se afirma que la unidad mental es la experiencia humana habitual. "No se justifica la educación separada de cada hemisferio al menos desde el avance de las investigaciones científicas de la actualidad" (Rosenszweig, 1992, p 806).

Por otro lado, se ha establecido una correlación significativa entre la actividad cerebral dominante de un hemisferio y la **eficiencia** en sus funciones. Además, se ha descubierto - o verificado, pues proviene del yoga- un método para **provocar** la dominancia hemisférica más adecuada, basado en la respiración (Werntz et al., 1987).

Edwards (1994), conociendo la especialización hemisférica, propone técnicas para dibujar y desarrollar la creatividad que **inhiben** características del hemisferio izquierdo. Estas se basan en desarrollar una conducta basada en características del hemisferio derecho: no juzgar, no analizar la figura, percibir globalmente, etc.

Lozanov (1978, 1988), propone un método para la enseñanza y el aprendizaje que combina relajación, música, imaginación, dramatización, etc. Uno de los efectos es el aumento de la creatividad. Se denomina **sugestopedia**.

CZIKSZENTMIHALYI (1988, 1990) nos refiere a los *estados* alterados *de conciencia* denominados de **flujo**, muy armónicos y eficientes. Estos son semejantes a los reportados por el control mental Silva y la meditación trascendental. Estos últimos reportan que las personas alcanzan con esos estados romper limitaciones, entre ellas las relativas a la creatividad, de manera frecuente (Silva, 1986).

De Bono (1994 y otros) a partir del conocimiento fisiológico y cognitivo del funcionamiento cerebral, desarrolla técnicas para eliminar la rigidez mental. El **pensamiento lateral**, la palabra "PO", la lógica fluida y otras técnicas y conceptos ayudan a gente de todo el mundo para aumentar su creatividad en una especie de terapia breve.

Buzan (1996) desarrolla una técnica de expresión mental a partir del brainstorming y descubrimientos acerca del cerebro. Se denomina mapeo o **cartografía mental**. Tras años de depuración -inicia en 1971- logra su forma cabal en 1996. Permite explotar el potencial de multiproceso de la mente, aumentando la memoria y **creatividad**.

La Programación Neurolingüística (PNL) (Bandler, 1985; Robbins, 1993) fue desarrollada en Norteamérica combinando tres fuentes poderosas de pensamiento: el sistémico (de Bateson), la hipnosis ericksoniana y el Análisis de la estructura del lenguaje. Como era de esperarse en Norteamérica, se apoyó en la mercadotecnia y ofrece resultados rápidos, éxito, dominio personal, etc. Paradójicamente, en otro nivel es una filosofía del ser muy profunda.

Robert Dilts en 1993 diseña quizás el entrenamiento creativo más eficiente. Realiza un estudio psicológico de Walt Disney aplicando la Programación Neurolingüística. Identifica estrategias mentales para soñar, planear y realizar proyectos. Los integra con técnicas de fijación de estados mentales provenientes de la hipnosis y permite que una persona común puede provocarse a sí misma estados mentales idóneos para estas tres fases: soñar, planear, criticar. El entrenamiento abarca estrategias de las tres áreas principales -fisiológica, emocional y cognitiva- pero puede extenderse a otras. Es una forma de transferir a las personas normales los **estados de conciencia** de la gente muy creativa.

La **metodología** empleada por la PNL es el pensamiento sistémico. Se basa en la obra de Gregory Bateson, cuya vida estuvo dedicada a subsanar la profunda necesidad de integrar conocimientos de diversos claustros -áreas de especialidad- de investigación etológica, social y psicológica, en nuevas investigaciones. En la intención de crear **una ecología de la mente**, en esta época tan contaminada mentalmente.

En **resumen**, se integran en una visión global los conocimientos de la creatividad. Las técnicas muestran una alta efectividad y versatilidad. Se observa que el desarrollo humano tiende a lograr una persona creativa, autosuficiente. A partir de ahora la *creatividad se integra a la visión de un ser humano psíquicamente sano y completo.*

La creatividad es importante para improvisar ante situaciones inesperadas, y vivir a gusto con el cambio será conveniente en el metamorfoseante siglo XXI.

#### **2. 4. Etapa de Transformación creativa (transformar: cambiar de forma, metamorfosis)**

Esta etapa constituye mas **una prospectiva** que una perspectiva. Ha sido necesario demarcar el inicio de esta etapa pues existe un cambio radical respecto al anterior. Los años de vanguardia van de 1994 a la fecha.

Características principales: de la creatividad individual, se llega a la grupal. Una visión global evolutiva científica conduce a una apertura a la creatividad de la naturaleza, del Cosmos. Se trata de la etapa en la que el individuo pasa de la dinámica de desarrollo individual a la dinámica de desarrollo colectivo.

Debemos crear soluciones para nuestra civilización, pero los problemas macro – contaminación, corrupción, pobreza, sobrepoblación, etc- no se resolverán con decisiones “macro”, sino con decisiones psicológicas individuales. “Piensa globalmente, actúa localmente, individualmente”. El poder de UNO es suficiente para cambiar algo del mundo, basta un ser humano para cuidar un árbol, uno para no usar un coche, uno para vivir armoniosamente, uno para salvar a una ballena, uno para que no halla un momento de corrupción, UNO PARA CREAR UN MUNDO MEJOR.

Esta transformación de las dinámicas involucra una transformación del sujeto. Su personalidad expresa con mayor claridad su self transpersonal, permitiendo una integración con otros seres humanos que difícilmente se lograba antes hasta el nivel mental.

Una técnica (García, 1991) para lograr la transformación creativa en grupo es la **autopoiesis**. Mediante ella, 4 hombres y 4 mujeres maximizan su potencial creativo, abriendo sus personalidades individuales a la “eterna creatividad del Cosmos”. Como quiera que sea es uno de los talleres mas refinados en la actualidad y en definitiva va más allá de proporcionar unas técnicas “easy to use”. Como ya se había mencionado, la propia vida es una creación de cada día, una poesía a escribir por uno mismo. Se le da a la gente a elegir lo que quiere crear y los grupos casi siempre consensan crear sus vidas conscientemente. Lo concreto –un negocio, una revista- da paso a algo mucho más potente: *crearse a sí mismos.*

## CONCLUSIÓN.-

Durante el desarrollo de esta investigación se percibió un hilo conductor: la tendencia a la integración. Los continuos desarrollo en diversas áreas de conocimiento sin denuedo coquetean con otras especialidades para crear nuevas teorías y métodos. Sólo aplicaciones que consideran simultáneamente aspectos de la personalidad, psicofisiología, cognición y pueden estar a la vanguardia hoy en día. Ahora bien, terminemos con un dato estable.

**Dato estable:** información o  
significante que sirve para  
organizar una serie de conceptos  
nuevos eliminando la confusión.

## 3. DEFINICIÓN.

Según el diccionario etimológico de Corominas (1961), crear deriva de criar, lat. creare, "producir de la nada", "engendrar, procrear". La etimología sugiere una imagen de una mente ebulliente, llena de ideas que da a luz.

Una definición generalizable a la mayoría de las teorías psicológicas es: La creatividad es la capacidad de encontrar nuevas relaciones entre experiencias previas, que dan lugar a nuevas estructuras mentales, acciones e ideas (nuestra). Una definición más breve es: "La capacidad de un cerebro para llegar a conclusiones nuevas y resolver problemas de un modo original". Ambas son compatibles con este trabajo.

## Capítulo III:

# La propuesta aplicativa.

- **Una visión sistémica de la *creatividad*.**
- **Selección de las técnicas.**
- **La Sugestopedia.**
- **La Cartografía mental o mapas mentales.**
- **Cartas descriptivas del taller.**

“El pensamiento discursivo siempre representa sólo un aspecto de la realidad última [llamado Dios en la terminología de Nicolás de Cusa]; jamás llega a agotar su infinita multiplicidad ...por volver a expresarlo según de Cusa: cada aspecto tiene verdad, aunque relativa.”

L. Von Bertalanffy (1968, p 261).

### ***Una visión sistémica de la creatividad***

El enfoque de sistemas en ciencias como la física, química, economía, o cibernética lleva a un manejo de sistemas estructurado en forma de diagramas dinámicos, funciones matemáticas y predicciones cuantitativas precisas. Ha sufrido en cierto momento una tergiversación al aplicarse a las ciencias sociales y humanas. Es cierto que busca diseños matemáticos y precisión en las relaciones causales, pero enfatiza una visión global y una conceptualización correcta del objeto de estudio.

El ser humano, además existir en el universo físico, habita en un universo cultural fundamentalmente simbólico e intangible. En las ciencias humanas y sociales, el pensamiento sistémico, que nació en la cibernética y ha evolucionado en ecología, antropología, sociología, etología, etc.- es mucho *más vivo* que antes. Los sistemas *parecen* en muchos casos –ecología, sociología, economía, climatología- ser procesos mentales. Así que lo más idóneo es su aplicación en las ciencias de la mente. La correcta aplicación de los sistemas a la psicología creo que ha de ir por un camino mixto, tanto cuantitativo y fisiológico como cualitativo, simbólico, social y psicodinámico.

Este es un primer intento del autor de aplicarlo en la psicología, basándose en *Teoría General de Sistema* (1968), de Ludwig Von Bertalanffy; *Steps to an ecology of Mind* (1972), de Gregory Bateson<sup>1</sup>, *La Quinta disciplina* de Peter Senge (1992) y otros. Con esta herramienta metodológica intento sintetizar diversos conocimientos acerca de la creatividad en un taller.

Una visión global y no reduccionista del ser humano la comparten el pensamiento sistémico y la Psicología Transpersonal. Esta plantea 5 **dimensiones** para el estudio del ser humano: fisiológica, mental-emocional, mental-racional, transpersonal y de unión cósmica, las cuáles utilizaremos para elaborar nuestro taller con un enfoque sistémico –global, integral- de la creatividad.

Una (**conducta/ pensamiento/ emoción**) se da dentro de un **marco (ambiental/ de referencia/ semántico)** dado, donde adquiere significación y es posible explicarlo. Exponemos algunos principios del pensamiento sistémico, para dar mayor significación a la implementación del taller.

**PREMISA FUNDAMENTAL:** Si uno pretende entender un fenómeno o manifestación, debe considerar todos los circuitos completos que sean relevantes a este fenómeno. Para comprender la creatividad tenemos varios: el fisiológico, el ambiental, psicodinámico, social, transpersonal etc. El circuito psicodinámico, considera el sistema límbico, la motivación y todos los factores emocionales –o constructos teóricos de cada corriente – involucrados.

Ejemplo: El **circuito de fisiología** abarca son todos y cada uno de los procesos, variables y subsistemas que de una u otra manera son relevantes para la actividad creativa: ritmos ultradianos, ondas cerebrales, dominancia hemisférica, coeficiente de interrelación hemisférica, nivel de neurotransmisores, precursores (dopamina, serotonina, adrenalina, etc.), de oxígeno, glucosa, etc.

**Sistema** es una entidad constituida por partes interrelacionadas, que funciona y tiene propiedades como un todo. Las propiedades emergentes o globales no se pueden encontrar al estudiar partes o subsistemas. Debemos comprender también cada una en el contexto y con las interrelaciones que tiene con el todo (para entender la piel no basta con estudiar el tejido aislado).

La **retroalimentación** es la reacción de un sistema que actúa después como estímulo para el mismo sistema. Es un flujo de **información**. La retroalimentación influye en múltiples partes del

---

<sup>1</sup> La influencia de Bateson en la Psicología es notoria, por ejemplo en la Programación Neurolingüística, y en parte en la terapia familiar sistémica.

mismo sistema. Es un flujo de **información**. La retroalimentación influye en múltiples partes del sistema y no en un “ordenador central”. Puede haber retroalimentación positiva si está asociada a una factor en aumento o negativa si está asociada a mantener un estado o valor particular. Muchos sistemas autorregulan sus funciones para mantenerse en cierto estado.

Un caso especial de retroalimentación es la **proalimentación**. Supongamos que un evento futuro A va a suceder. Si A es anticipado por el sistema, que comienza a efectuar cambios como preparación al suceso, y estos cambios son lo que causan el suceso A, se habla de proalimentación. La expectativa transformó en realidad el suceso esperado. El efecto pigmalión es un caso de proalimentación, puede ver su definición en la sección “Sugestopedia”.

**LA CAUSALIDAD** en un sistema no es lineal, es múltiple, circular y con un retraso en los efectos a considerar. A implica B, pero puede haber un retraso de 1 hora o un año. Por otro lado, si A modifica B ( A y B pertenecen al sistema), en algún momento, merced a una **red de interacciones**, B provocará cambios en A.

Un aspecto más: en el mundo mental, algunas veces operamos con propuestas lógicas, con condicionales. Un ejemplo:

*Si logramos vencer las creencias infundadas*

*y el estado fisiológico es adecuado,*

*y el medio ambiente es idóneo para el estado emocional de ese momento,*

*y el sujeto ya conoce alguna estrategia creativa,*

**entonces** *el sistema se modificará de tal modo que será posible atribuirle una mayor creatividad al sujeto o a su conducta, por un observador calificado.*

*(como puede ser un aumento en la **producción** divergente verbal, con una observación calificada, el test Torrance de usos múltiples.)*

Es decir, no es un lenguaje aritmético:  $A+B+C+\dots X_n =$  optimización. En lenguaje lógico sería: si  $A \& B \& (C \text{ o } D) \& \neg(R) \& \dots$  (otras tantas premisas)... entonces implica optimización. Sin relaciones cuantitativas y menos fijas o absolutas, sino lógicas, relacionales y de conjunto. Incluso deberíamos agregar que *optimización implicaría modificar A, B, C, D, etc., varias de las causas que le dieron origen, haciendo la causalidad circular.*

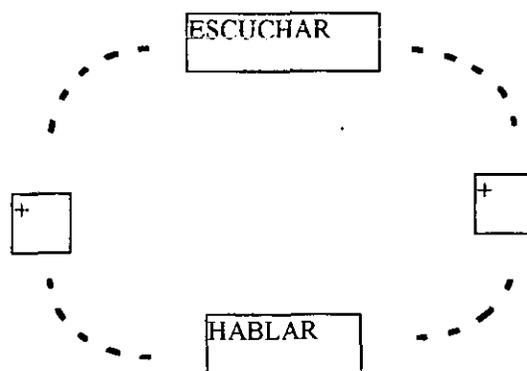
La **autorreferencia** es la propiedad de un factor de afectarse a sí mismo. Ejemplo: las creencias de una persona acerca de lo que es capaz de hacer pueden modificar realmente lo que una persona puede hacer. Las barreras lógicas mencionadas en la sección “Sugestopedia” son un ejemplo de este concepto.

puede provocar un aceleramiento en el aprendizaje de los alumnos bajo la técnica sugestopédica.

El **apalancamiento** es un factor dinámico presente en el manejo de sistemas. Consiste en encontrar puntos donde los cambios operados se potencian. Tal como el punto de apoyo es crítico en el sistema palanca, existen lugares críticos para realizar cambios en todo sistema. A nuestro juicio, uno de estos en el sistema creativo es la creencia que tiene la gente acerca de su creatividad.

El pensamiento sistémico tiene como oraciones básicas para expresar la dinámica de un sistema a los **bucles**. Un bucle es circular y es más que una descripción de causa y efecto pues involucra al tiempo y la retroalimentación. Propone el uso de diagramas, y los bucles básicos son los de retroalimentación positiva y negativa. Es un bucle negativo si el sistema intenta mantener un estado o positivo si la meta del sistema es entrar en una pauta de crecimiento respecto a alguna(s) variables.

A continuación ejemplos del bucle positivo y negativo.



Si, mientras se charla se encuentran más motivos para seguir hablando, se podría hablar de un bucle positivo o de refuerzo.

Si por el contrario, tenemos una conversación que pretende obtener una información y terminar, nuestro bucle es negativo o de compensación: el hecho de hablar y preguntar va a tener como efecto el fin del hablar mismo.

Los bucles de refuerzo son también llamados positivos y se representan con gráficas en aumento. Los bucles de equilibrio son llamados negativos y dan lugar a una situación o meta que se quiere mantener. El efecto bola de nieve es representado por un bucle de refuerzo (y casualmente también una bola de nieve es el símbolo dentro del bucle de refuerzo).

Los bucles de refuerzo que presentan una aceleración en el cambio de sus valores, tal como un crecimiento exponencial u una autorreferencia positiva, se denominan bola de nieve.

Ahora apliquemos la premisa y los conceptos: sistema, causalidad, bucles, interacciones. Acertijo uno:

¿Cuáles son las partes del sistema “una persona está llenando un vaso de agua”? Respuesta (leer al revés): orto la aluger onu ,laugi rop ametsis la necenetrep onamuh le omoc osav le otnat.

Acertijo dos:

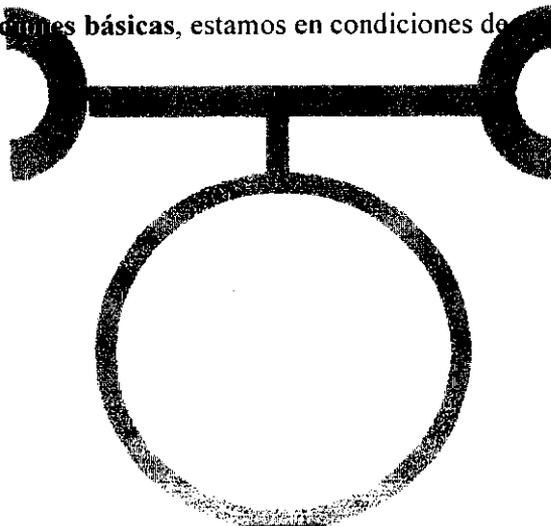
¿Cuáles son las partes del sistema creativo?) (ver la respuesta mas abajo).

El sistema creativo incluye los materiales, el ambiente, los componentes del ambiente que han entrado al organismo del individuo, la situación social, la psicodinámica del individuo, el juicio externo e interno si lo hay, etc. El sistema creativo no termina en los materiales y la técnica creativa, va *mas allá de la piel* .

Si ahora incluimos esa perspectiva en nuestra visión transpersonal, resulta obvio que la creatividad es un fenómeno que sucede en todo el sistema, y que una forma de mejorarlo es tornarlo más consciente.

Imagine ahora un escultor, y su sistema creativo. Sería, en términos del budismo **zen**, uno con la piedra, el cincel, el martillo, el modelo y el medio ambiente.

Hechas estas consideraciones básicas, estamos en condiciones de facilitar la integración de la aplicación.



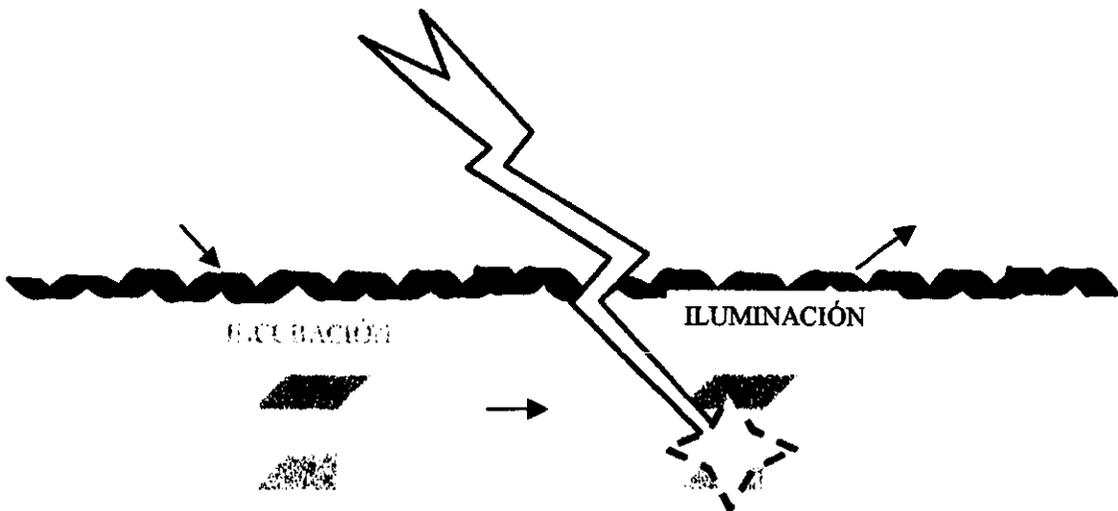
## Selección de las técnicas.

Criterios:

1. Desde la perspectiva transpersonal, con un criterio de pensamiento sistémico, se elegirán técnicas con visión holista, integral.
2. Debemos integrar los conocimientos de diversas corrientes investigativas en un taller que modifique simultáneamente varios aspectos de la persona, en todos los niveles del ser humano.
3. Debemos tomar en cuenta que el proceso creativo no es totalmente consciente. Wallas (1926) menciona 4 estados de este proceso:

PREPARACIÓN

ELABORACIÓN



El 1o y 4o son al nivel consciente, el 2o y 3o son inconscientes.

4. Se ha encontrado que las personas serán más creativas si conocen el proceso creativo.
5. Un factor de apalancamiento puede ser las creencias que el sujeto tiene acerca de su capacidad.
6. Las estrategias cognitivas son efectivas para aumentar la producción creativa en problemas específicos.

**Para cada nivel (fisiológico, emocional, cognitivo, social, transpersonal) fue necesario elegir técnicas que optimizaran ese circuito.** La Programación Neurolingüística (PNL), la Sugestopedia, la Cartografía Mental, la autopoiesis, son técnicas con visión **holista**, que pretenden provocar cambios en varios niveles. La sugestopedia provee un buen esquema pedagógico de las técnicas mencionadas. La PNL ofrece una visión sistémica por definición y la ha aplicado al proceso creativo. La autopoiesis ofrece un amplio espectro de desarrollo personal y los mapas mentales son una técnica que busca la interacción de las funciones cerebrales de ambos hemisferios.

Seleccionamos por su integridad y complementación a la sugestopedia y los mapas mentales. Debido a que los mapas mentales ofrecen un producto visible y medidas para evaluarlo, elegimos estos en primer término. Hacia falta entonces una técnica para enseñarlos. La elección era entre Sugestopedia y PNL, optamos por el mejor esquema de la Sugestopedia. Para complementar

utilizamos algunos ejercicios budistas para desarrollar la atención y la conciencia, en el nivel transpersonal.

Exponemos, en primer lugar, los factores utilizados en el taller.

**De la sugestopedia:** afinación mental y física (relajación, música, imaginería), interacción hemisférica, dinámica, manejo ambiental, sugestivo. Optimización de las fases no conscientes del proceso creativo. Efecto pigmalión, autorresponsabilidad, autoaceptación y aceptación grupal.

**De los mapas mentales:** estrategias cognitivas, interacción de las funciones cerebrales superiores. Explicación del proceso creativo. Ejercicios con metavalores (Self): felicidad, amor y concientización de que son seres únicos y especiales.

Los **ejercicios budistas**<sup>2</sup> son: observar y visualizar la respiración cómo entra y sale; tomar conciencia de las sensaciones cutáneas desde la coronilla, por toda la piel y extenderla hasta el material de trabajo (unicidad). Ambas vienen de la técnica budista Vipassana (Nyanaponika, 1973).

Una visualización de lo que quieren lograr se incluye también.

Exponemos en segundo lugar los factores organizados por los niveles del self que propone la psicología transpersonal:

**1. Fisiológico.** Se debe adecuar la interacción hemisférica, los niveles de oxigenación, adrenalina y otros. Establecer el nivel de sensibilidad y selección perceptual para mejorar la concentración. Para ello utiliza

Música,

Ejercicios respiratorios.

Relajación física y

relajación emocional. Estado alfa.

**2. Cognitivo, mental.** Se deben optimizar las representaciones mentales visuales, redes semánticas, asociatividad. Para ello usaremos:

Estrategias cognitivas,

Visualización

Productos verbales, redes semánticas.

Interacción de las funciones cerebrales superiores, representaciones internas.

**2. Emocional, mental.** Efectuar cambios positivos en imaginación, flexibilidad, autocrítica, creencias, motivación, autoestima. Utilizaremos:

Miniprueba.

Comunicación en doble plano.

Personificación

Estímulo subliminal auditivo

Efecto pigmalión.

Barreras al autoaprendizaje.

Desinhibición, infantilización.

Creencias inconscientes.

**3. Social, organísmico social.** Se debe optimizar el autoconcepto. Para ello:

Autoevaluación

Dinámica grupal sin juzgar el trabajo

Fomenta la autorresponsabilidad

Fomenta la autoaceptación

<sup>2</sup> . Véase Nyaponika Mahatera, "The heart of Budist Meditation".

Ejercicios de metavalores.

Fomentar el conocimiento de sí mismo.

4. **Transpersonal.** Se debe expandir la conciencia hacia este nivel, para poder recibir intuiciones creativas. Aquí emplearemos la:

Vippasana

Expansión del campo de conciencia.

Visualización de Gawain  
self.

Expansión de la conciencia al nivel del

#### Explicación estimada del efecto del taller.

1. La sugestopedia provee mecanismos para vencer las barreras **psicodinámicas**, tanto conscientes como inconscientes. Se mejora el autoconcepto y las creencias, factores de la personalidad. Las dinámicas **grupales** y el reconocimiento del profesor mejoran su dinámica social. Los ejercicios de concentración y visualización **budistas** desarrollan la conciencia, imprescindible para el resto de los cambios efectuados.
2. Las estrategias **cognitivas** creativa provocan cambios en diversos aspectos, como las representaciones internas de los sujetos.
3. La **interacción** de factores de la técnica sugestopédica con los de la cartografía mental, provoca un conjunto de cambios cualitativos en el sistema creativo, que de cumplirse logran una mejora sustancial y cualitativa en él. Esta cualidad produce conductas medibles, tales como la producción divergente verbal, en el test de creatividad verbal "usos múltiples"
4. Empleamos todos los **recursos ambientales** (aula, decoración, sonido, iluminación, acomodación de los muebles y de los participantes) y de comunicación no verbal para sugerir un ambiente de tolerancia y alta estimulación factores que favorecen la creatividad-, además de generar el **efecto pigmalión** (ver sugestopedia).
5. Tal y como un instrumento se afina, así **afinamos** la fisiología de las personas con ejercicios y música. Luego afinamos su estado emocional, para tener grados de atención y excitación similares, óptimos (para esto utilizamos la visualización dirigida). Utilizamos música interacción hemisférica, respiración, etc.
6. Después viene la **práctica**. En ella reciben la información de acuerdo a algoritmos cognitivos. Luego se realizan ejercicios con la técnica cuyo contenido está enfocado a los metavalores o su autoconcepto, a descubrirse. No debe haber competencia y sí una aceptación grupal.
7. Finalmente, con la **autoevaluación** - y la miniprueba- se fomenta el efecto pigmalión y la autorresponsabilidad, se retroalimenta su transformación emocional.

A continuación, mostramos unos esbozos preliminares de la dinámica del taller. Posteriormente, la Sugestopedia y la Cartografía Mental -las dos técnicas principales- serán explicadas con más detalle.

## SINERGIA MENTAL.

Uso integrado de ambos hemisferios cerebrales en los mapas mentales. Se enumeran los pasos aproximados para realizar los mapas mentales.

¡OBTENER UN  
MAPA MENTAL  
SATISFACTORIO!

### HEMISFERIO IZQUIERDO

0. LENGUAJE: enunciar el tema en palabras.
2. LÓGICA: intentar obtener las ideas principales.
4. CATEGORIZAR, numerar, ordenar las asociaciones.
6. ANÁLISIS, SECUENCIA, seguir las leyes de ordenamiento y claridad.
8. Realizar una autoCRÍTICA al comparar lo ensoñado con lo obtenido.

### HEMISFERIO DERECHO

1. PERCEPCIÓN ESPACIAL, color, dimensión: dibujar la imagen central
3. IMAGINACIÓN: realizar Brainstorming, asociación.
5. EMOTIVIDAD, RITMO: continuar con activación de redes semánticas.
7. SÍNTESIS conceptuales, ENSOÑACIÓN de la meta para motivar y.

RETROALIMENTACION: EL SISTEMA INTENTA ALCANZAR UN GRADO DETERMINADO DE INTERACCION Y MANTENERLO HASTA ...

# APRENDIZAJE ACCELERADO

Se muestran tan solo 3 factores: la afinación física; acceso a los recursos no conscientes mediante el efecto pigmalión y el uso de todas las funciones cerebrales.

Retroalimentación. El aprendiz usa de todo su cerebro para aprender como aprender.

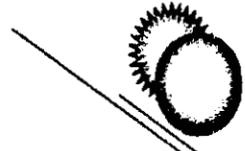
FOMENTA EL USO TODOS LOS RECURSOS MENTALES. (hemisferios y cerebro trino)

...genera confianza en sí mismo. (Retroalimentación)

2. Promoción del efecto pigmalión via comunicación no verbal.

1. Afinación física y emocional para acceder a estados generales del sistema mente mas propicios: óptimo estado fisiológico, concentración y tono emocional (excitación, stress, tranquilidad) manejado por el aprendiz a voluntad.

Entonces el alumno observa su rápido aprendizaje y ...



Proceso de enseñanza-Aprendizaje, enfoque uso de todo el cerebro.

3. Cambio de actitudes.

2. Desarrollo de habilidades.

1. Buena Transmisión de conocimientos, por ej. acerca de sus FCS.

Influencia sobre el inconsciente. "Yo puedo hacerlo"

El supraconsciente puede ayudar si se logra el EAC adecuado.

Se genera la posibilidad de obtener estados anormales de actividad mental.

CICLO DE COMUNICACIÓN USADA EN EL EFECTO PIGMALION., PLANO NO VERBAL. (la expectativa del maestro).

MAESTRO. Observa el mensaje no verbal del aprendiz respecto a la expectativa que tiene de sí mismo.

Maestro: "Tu puedes ser más creativo. Creo en tu potencia mas que tu mismo".

Ambiente: "En este lugar especial tu puedes ser especialmente creativo."

Ambiente: transmisión del mensaje a través de la decoración, amueblado, música, etc.

Maestro: transmisión del mensaje a través del lenguaje corporal: mirada, tono de voz, atuendos, gestos.

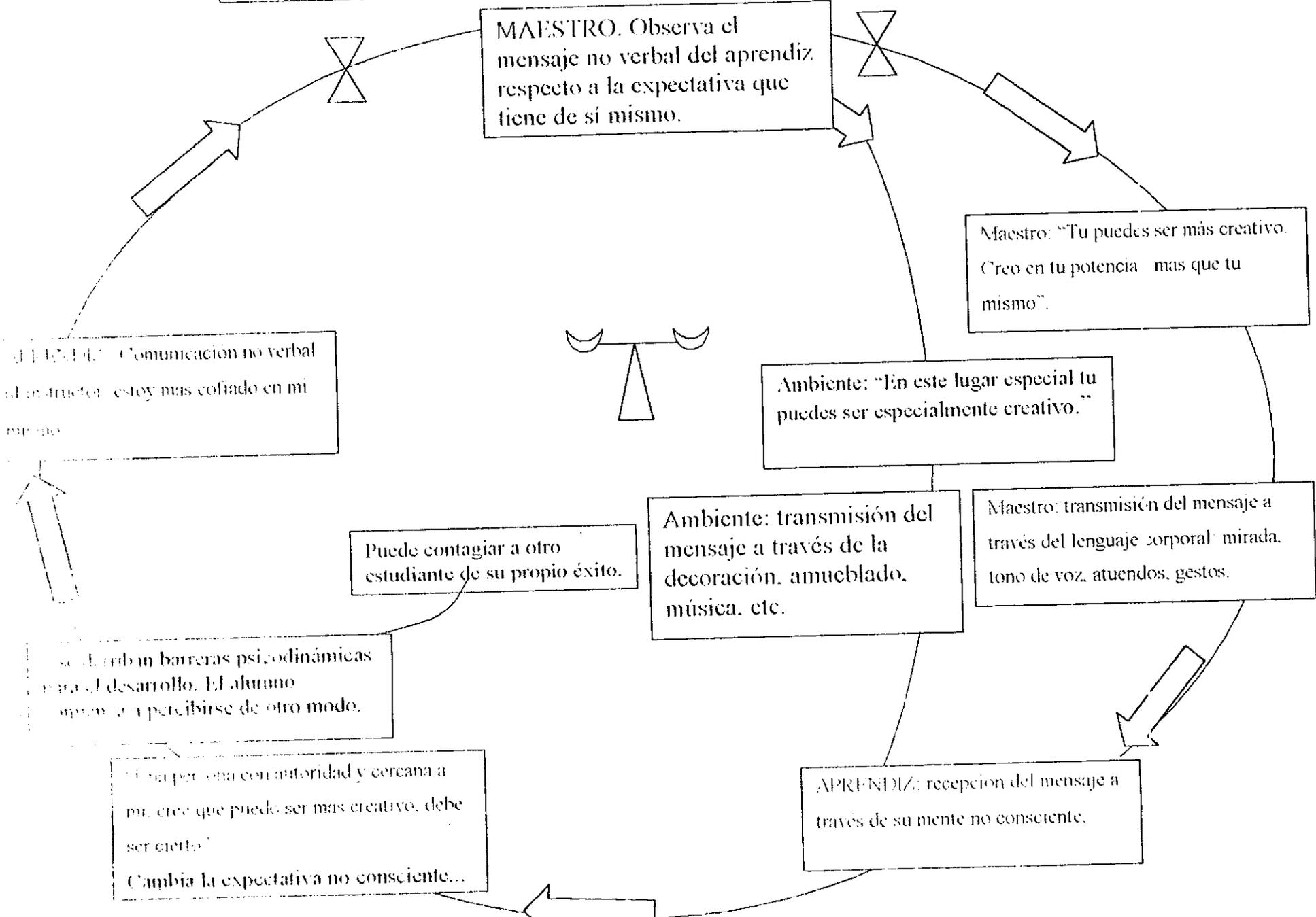
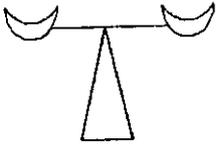
APRENDIZ: recepción del mensaje a través de su mente no consciente.

Una persona con autoridad y cercana a mí, cree que puede ser más creativo, debe ser cierto.  
Cambia la expectativa no consciente...

Puede contagiar a otro estudiante de su propio éxito.

Se derriban barreras psicodinámicas para el desarrollo. El alumno aprende a percibirse de otro modo.

Al alumno: Comunicación no verbal al instructor: estoy mas confiado en mi mismo.



APRENDIZAJE CON ALEGRÍA.

Uso de Música

Relajación física y emocional.  
(Eliminación del stress)

Afinación Física y Emocional

Fomento de la dominancia hemisférica izquierda (Werntz 1986)

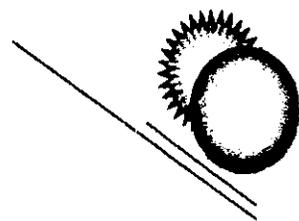
Visualizaciones. Uso de la imaginación.  
Evocación de estados mentales.

Evocación de experiencias de aprendizaje placenteras.

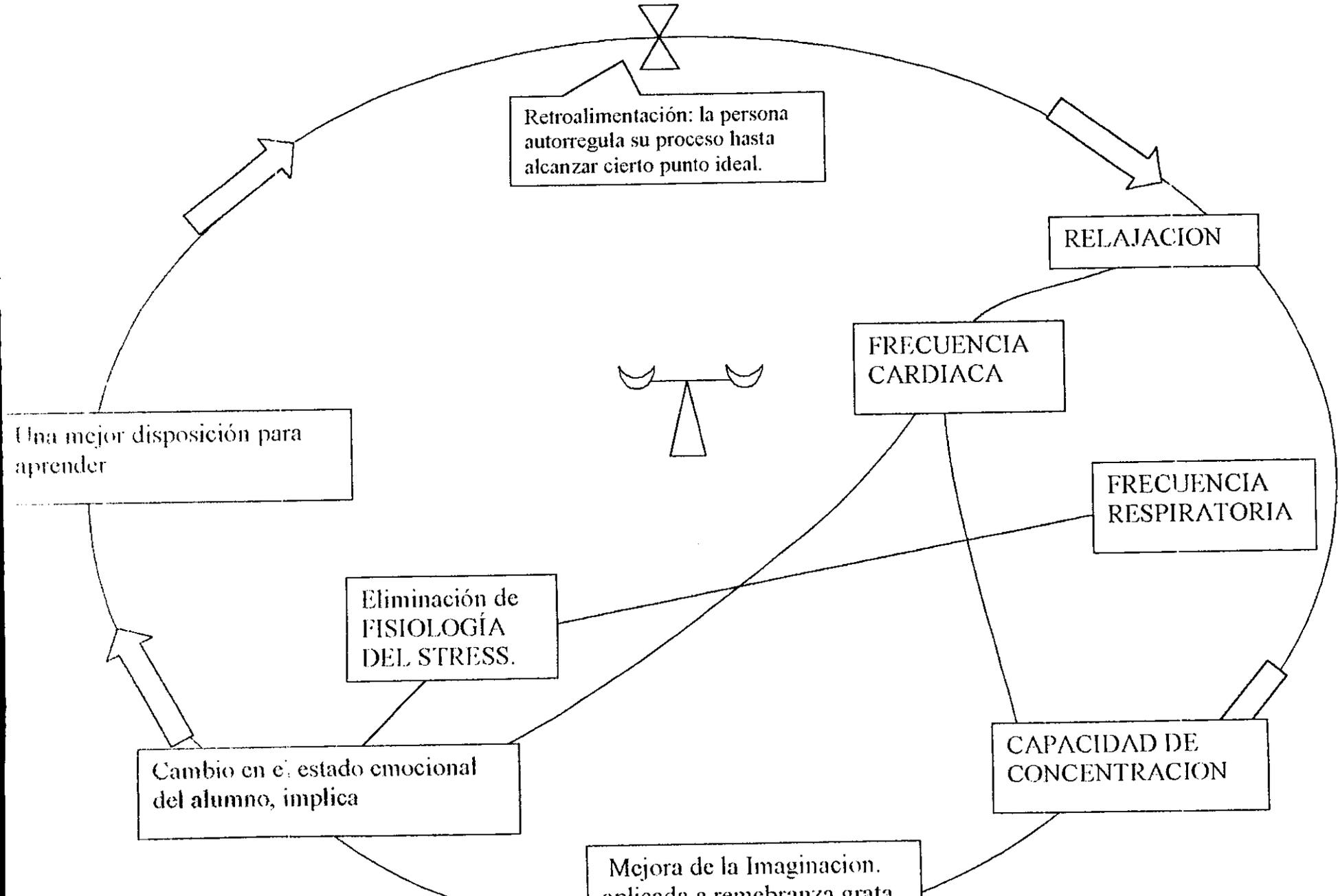
Secreción de endorfinas

Experiencia fisiológica de placer que se asocia a:

**Retroalimentación:** Un menor tiempo para la relajación de la siguiente sesión y: la expectativa de aprender con alegría.



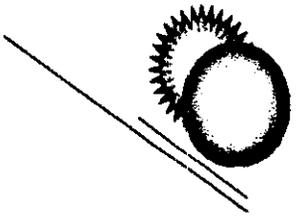
AFINACION FISICA Y EMOCIONAL.



DERRIBAMIENTO DE LAS BARRERAS AL APRENDIZAJE, Significa eliminar los prejuicios sociales, racionales y emocionales que detienen el aprendizaje y/o desarrollo humano. Con ello,

Lográndose la caída de una sola barrera, de ser observadas por el alumno, retroalimentará el ...

El POTENCIAL REAL aumenta debido a que se tiene mayor acceso a las capacidades del subconsciente,



Por lo que la labor del taller para desarrollar estos aspectos se ve facilitada.

- Permitiendo** – mas no implicando - una mejora en:
1. Estados mentales.  
Interacción hemisférica
  2. Redes semánticas.  
Estrategias cognitivas,  
Imaginación.
  3. Flexibilidad de la personalidad, autocrítica, creencias, motivación, autoestima.
  4. Autocrítica, metavalores, autoconcepto.
  5. Campo de conciencia.

- Abriendo **espacios** para el desarrollo en cada uno de los niveles:
1. Fisiológico.
  2. Mental cognitivo.
  3. Mental emocional.
  4. Social
  5. Espiritual.

# LA SUGESTOPEDIA

A manera de inducción a este tema presentamos una redacción literaria que pueda causar en el lector una serie de imágenes evocativas, inspirando su imaginación para los conceptos que posteriormente se presentan:

*LOS GRIEGOS: CLASE DEL 99.- (499 A. C.). Estamos en una escuela pitagórica. Las liras y las arpas acompañan la exposición del maestro. Los alumnos cómodamente acostados en un salón muy amplio, escuchan la voz modulada y rítmica que les está transmitiendo vivas imágenes acerca del conocimiento de las plantas.*

*Durante media hora la disertación transmite los últimos conocimientos que de la materia se tienen. Después la enseñanza terminará, cada uno de los alumnos volverá a sus respectivos poblados.*

*Son médicos, su compromiso es muy grande. Los manuscritos son un lujo que no pueden darse, tienen que llevar en su mente todo el conocimiento que necesiten. Deben memorizar y comprender para aplicar.*

*Lo hacen maravillosamente.*

*EDAD MEDIA: EL ARTE DE IMAGINAR. Entre los griegos, el arte de Mnemosina era considerado como el más alto de todos. Giordano Bruno - el filósofo, matemático, sabio integral- estaba impartiendo a sus discípulos clases de este arte, en un amplio edificio, de más de tres metros de alto. Guardaba las más perfectas proporciones. Con grandes ventanas que comenzaban a más de dos metros de altura, era el recinto preferido para la enseñanza.*

*- ¿Han hecho sus ejercicios de visualización?.-*

*-Si-*

*-¿Y los de concentración?-*

*- Claro, maestro-*

*Procedieron a ubicar sus lugares. Regulando sus ondas cerebrales -cosa que ellos no entendían en estos términos- aumentaron su armonía mental.*

*Pusieron manos a la obra. El ejercicio de esos días involucraba la pintura. A través de las reglas que el Ad Herrenium contenía, procedían a codificar el conocimiento de varios meses acerca de la composición del universo y sus proporciones. Matemáticas, astronomía, música, anatomía, dogmas medievales, todo cabía en estas pinturas.*

*Sus pensamientos mientras los hacían eran: "Las imágenes tienen un poder impulsor en sí mismas. Todo nuestro pensamiento se debe hacer en imágenes. Similitud, contraste, reciente, repetición, intensidad...". Una vez terminado el cuadro se parecía mucho a los de pintores como El Bosco -"El jardín de las delicias" es uno de sus cuadros-, llenos de símbolos.*

*La pintura era tan solo el primer paso. En un futuro no muy lejano -gracias a su capacidad para imaginar detalladamente- llegarían a crear esas imágenes en su mente exclusivamente. Después elegirían un lugar del edificio de estudio para depositar su*

*creación. Las entradas, las esquinas amplias del techo, eran muy utilizadas. En ese lugar depositarían mentalmente el conocimiento.*

*Incluso años después, cuando se les cuestionara acerca de ese tema, comenzarían a hablar, recordando esa ubicación diciendo:*

*- En primer lugar. . .-*

Contenido:

1. Sobre la teoría.
2. Conceptos preliminares.
3. El papel del profesor.
4. El aula y el ambiente.
5. El alumno: infantilización y personificación.
6. La música.

### **1. Sobre la teoría<sup>3</sup>.**

"Tan lejos como quieras buscar llegarás... tan lejos como te atrevas a buscar, encontrarás."

Anónimo.

La sugestología fue creada por el Doctor Georgi Lozanov (1978, 1988). En 1948, siguiendo el trabajo de A. Luria (1969 de la edición en inglés) respecto al señor "S" o Shereswesky Veniamin -sujeto con una memoria casi perfecta-, investigó otros casos parecidos, como los de yoguis indios y búlgaros con memoria fotográfica. Investigó corrientes herméticas del medievo europeo. Llegó a la conclusión de que efectivamente existen procesos intelectuales de ejecución subconsciente que se ordenan conscientemente a través de "sugerencias". Desarrolló una teoría basada en la sugestión para curar enfermedades. Su éxito le llevó a probar la sugestión en otros campos además de la salud. Llegó así a la enseñanza de idiomas, a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Lozanov integró conocimientos de diversas áreas, vb. gr. pedagogía, psicodinámica, teoría de la comunicación, psicofisiología, etc. cómo podrá usted ver en los siguientes incisos.

Lozanov estudió psiquiatría en la escuela soviética durante los años 50's. Conocía de psicofisiología, psicodinámica. Allport, Freud, P. Janet, I. Pavlov, J.B. Rhine (PES), J.H. Schultz (entrenamiento autógeno). Posteriormente su preparación abarcó la psicología educativa. Y varias propuestas las hizo desconociendo investigaciones paralelas que las respaldaran, por intuición propia.

En verificaciones experimentales de los efectos de los componentes -por separado y juntos- de la Sugestopedia (Schuster, 1985) se ha logrado el dominio de un idioma en tres meses; se ha mejorado el promedio de los egresados de las carreras de matemáticas y física, aumentado la tasa de titulación; ha logrado un mejor desenvolvimiento de grupos especiales (down, superdotados, etc.). La **validación teórica** desde la perspectiva norteamericana u occidental se puede traducir en aportaciones educativas como las de Piaget, Ausubel, Novak, etc.-; psicología clínica -terapia gestalt, sofrología, conductismo- además de conocimientos acerca de percepción subliminal y psicofisiología (Bancroft, 1982).

---

<sup>3</sup> La sugestopedia no surgió dentro de las corrientes pedagógicas mas conocidas (cognitiva, piagetiana, etc.). Como puente teórico entre la Sugestopedia y la pedagogía cognitiva nos ha servido Froufe, 1997.

## 2. Conceptos preliminares.

La sugestopedia parte del principio de que todo ser humano tiene un potencial mucho mayor para aprender. No busca mejorar directamente "estructuras de conjunto", en términos piagetianos. Sin embargo, es un efecto secundario de su aprendizaje.

Procedente de la sugestología —estudio de la comunicación humana no consciente— emplea un canal de **comunicación doble**: comunicación consciente y comunicación no consciente.

Se define a la **esfera de conciencia** como una de las zonas de mayor actividad neuronal que ejerce un mayor control sobre los impulsos eferentes neuronales (Lozanov, 1978).

Se define al **subconsciente** como todos aquellos procesos cerebrales que no pertenecen a la esfera de conciencia y sin embargo son realizados: percepciones, cogniciones y demás. Ante estos procesos no es posible responder ni reflexionar sobre ellos en el momento de llevarse a cabo, pero puede desplazarse la esfera de conciencia posteriormente abarcándolos.

La sugestopedia básicamente busca remover aquellos constructos mentales que impiden se use todo el potencial humano. Los tres tipos de barreras o bloqueos para aprender son: lógicas, emocionales y éticas. Todas funcionan conscientemente e inconscientemente, como sugerencias acerca de lo posible, tanto en el mundo externo como en el mundo interno.

Las **barreras lógicas** son inducciones erróneas con base en hechos ciertos. Las barreras lógicas por lo general son creencia razonadas acerca de la actividad o destreza de que se está hablando: dificultad, tiempo para dominarla, requisitos para hacerlo, etc.

Incluso estas barreras logran minimizar el potencial físico. Un levantador de pesas ruso era "incapaz" de romper su récord mundial. ¡Los entrenadores lo engañaron calibrando mal los discos de pesas! ¡Levantó al primer intento un kilo y medio mas, pasando de las 500 libras, la barrera psico-lógica!

Un método para romper estas barreras es dialogar con uno mismo hasta convencerse lógicamente de que lo que se quiere lograr es posible. Si uno intenta cosas que en realidad cree que no va a lograr, esta autoimpidiéndose lograrlo, en virtud de que inconscientemente hará caso de sus creencias. Es menester quedar convencido. Con un maestro, él hace este trabajo de forma no evidente.

Las **barreras emocionales** están involucradas en lo que cognitivamente hablando se llama el autoconcepto. Es la concepción que tenemos acerca de nosotros mismos. Se trata de una concepción emocional. Se construye basándose en frases embusteras cómo: "las chicas guapas no son inteligentes", "el C.I. se hereda", "mi memoria es de telón", etc. Decimos que si nunca hemos sido asombrosos en la escuela, no lo seremos en "esta clase"; que si teníamos problemas con las matemáticas, los tendremos hoy también.

Las barreras emocionales son más **divertidas** de quitar (esto ya es una sugestión, en vez de difíciles 'divertidas'). En realidad sólo requieren de métodos menos conocidos. El primero de ellos es el uso de imágenes para sugerir nuevas emociones, el segundo es el de evocar directamente estados emotivos que sustituyan a los que ya no se desean. La clave estriba en **sustituir** el autoconcepto por uno nuevo: quitar poniendo nuevos autoconceptos emocionales.

Las **barreras éticas** son "imperativos categóricos" a los cuáles se ajusta inconscientemente el comportamiento y el modo de ser psicológico de la persona. Frases que penetran hasta lo más hondo del corazón de la gente y que moldean su vida sin darse cuenta. "El capitán no abandona

el barco", "no es de amigos estar muy por encima en la clase", "acabar pronto el trabajo presiona a los demás y eso no es correcto", etc. Nadie puede mejorar su aprendizaje si considera que eso no es éticamente correcto. Estas consideraciones por lo general no son conscientes, pero si muy eficientes para frenar el aprendizaje.

Estos conceptos básicos serán los ladrillos de nuestro discurso relativo a la sugestopedia (Belanger, 1992; Maiër, 1992; Lozanov, 1978; Ostrander, 1986).

### **El concepto de desugestión-sugestión.**

Una idea a desugestionar es la **idea del ser humano común**. De acuerdo a esta idea cultural, nuestras capacidades varían entre ciertos intervalos de desempeño, tanto intelectual como emocional y físico. Entre las ideas intelectuales -concernientes al aprendizaje- están: un C.I. promedio genético y estable, creatividad, capacidad mnemónica limitada, tiempo necesario para aprender o escribir, miedo a la opinión, al éxito (complejo de Jonás), etc.

La forma en que estas ideas arraigaron en nosotros fue a través de la **culturalización**, (Morales, 1994) Emplea dos métodos principalmente: el condicionamiento operante y/o clásico y sugerencias implícitas en el ambiente cultural. Sugestión viene de la palabra latina "suggerire", sugerir (Corominas, 1961).

Las sugerencias que vienen del medio cultural son multisensoriales. Son el **mensaje implícito** en todos los actos y hechos de la vida cotidiana: los actos hablan por sí solos. *Res non verba* decían los latinos para afirmar esto.

Nos **trataron** COMO si fuéramos estudiantes comunes, lo cual equivale al mensaje: "eres de inteligencia y creatividad normal, podrás lo que normalmente se puede"; no nos dicen que un profesional se hace sólo en la universidad, pero vemos el actuar de la gente y esto nos sugiere que así es, por lo tanto nuestro pensamiento supone ello.

Nos **dijeron**: "el C.I. es predispuesto genéticamente", lo creímos y ahora pensamos que no podemos hacer lo que hace un genio. Nos han criticado tanto por hacer algo diferente, que hemos entendido la sugerencia "no seas original", le hicimos caso y ahora buscamos como desarrollar la creatividad. Y podríamos continuar así hasta el cansancio.

En esencia, el autoconcepto que contiene las limitaciones para el aprendizaje se forma mediante el condicionamiento y la sugestión. De acuerdo a la psicología humanista y al concepto de proalimentación, **el autoconcepto cuando se forma sólo con referencia a lo que ha sido, es una cadena mental**. El autoconcepto de una persona libre es también prospectivo. La desugestión sirve para modificar lo que inconscientemente creemos de nosotros. Son sugerencias a nosotros mismos. Ahora la sugestión opera a nuestro favor.

Con las **autosugerencias** se eliminan gradualmente -con trabajo consciente para lograrlo- las barreras intelectuales; y se potencia y libera la capacidad de la mente humana, la cual saldrá como una bola de nieve que se forma: muy poco al principio, más después y cada vez más rápido.

El efecto bola de nieve -imagínala cayendo por una pendiente - en el aprendizaje significa que el primer día de aprendizaje se aprende menos que el tercero y mucho menos que el séptimo (Lozanov, 1978).

### **La obtención de las condiciones adecuadas.**

Si bien en todas las pedagogías se pone atención al ambiente en el cual se estudia, en la sugestopedia se emplea además para sugerir. Se considera que el atuendo del maestro, su tono de voz y modulación, y su actitud, son parte de las percepciones del alumno, por ende del ambiente. Esto se verá mas en el inciso "el papel del maestro".

Un tema aparte es el trabajo con las condiciones mentales del alumno. La **personificación** y la **infantilización** son dos conceptos fundamentales (ver número 5: El alumno).

**La música.** No es sólo un telón de fondo en la sugestopedia<sup>4</sup>. A través del ritmo, melodía y compases, dentro de un ejercicio de imaginación, se logra regular la actividad entre los hemisferios cerebrales (véase el apéndice F); relajar a las personas y provocar recuerdos sinestésicos en los escuchas. Véase más adelante.

Las selecciones de música clásica han dado paso a la música específica para el aprendizaje acelerado o superlearning. Además las terapias de sonido pueden ser integradas para aumentar la energía "mental".

### 3. EL PAPEL DEL PROFESOR

*Un maestro es un creador*  
José Martí.

En la sugestopedia se busca eliminar el condicionamiento de años, y los medios para hacerlo son escasos comparados con los que se usaron en la historia de cada quién. Las conductas que se observan son la del maestro y las de los compañeros. La conducta de los discípulos no se manipula, por lo tanto, todo el peso para el remodelamiento de la conducta recae en el maestro. La única motivación que se puede contagiar es la suya. El que domina el tema es él, además él aplicará el método.

El eje central de la sugestopedia es el maestro. Su preparación es muy importante ya que abarca a la totalidad de su persona. Se toman en consideración el tono, el volumen y la modulación de su voz; su forma de vestir, de pararse; sus gestos faciales y corporales; la actitud es el catalizador para bien o para mal de todos estos factores. Además es el eje de las sugerencias al alumno. Las sugerencias usan un doble vínculo de comunicación. Por un lado está el mensaje explícito y por otro, en la forma de decirlo se incluye un vínculo con otro mensaje. Ejemplo: "si se relajan podremos empezar a acelerar su aprendizaje", conlleva este mensaje o sugerencia que incide inconscientemente en el alumno "si se relaja", lo cual es muy posible, "entonces aprenderá más rápido", lo cual no es forzosamente cierto. El plano de la comunicación corporal es otro de las vías de comunicación. Se puede callar a un alumno con sólo desplazarse en el salón de clases y llegar hasta él aunque no se le halla hablado, ni mirado o puesto atención.

El maestro no es autoridad, sino ejemplo y transmisor. El único modo de lograr que el maestro reduzca la brecha de comunicación y emociones que se establece entre una autoridad y los alumnos es que acepte sus puntos débiles y fuertes, que se acepte tal como es y no le dé pena ningún error que pudiera cometer.

El maestro usa todo tipo de recursos para mantener la atención e interés del alumno. Maneja su tono de voz, modulándolo acorde a la música o el tema, siseando o gritando de acuerdo a la pieza musical. La modulación ideal para la lectura de texto y música barroca es melodiosa y de un sólo tono. La vestimenta de preferencia debe ir de acuerdo a la **personificación** -véase + adelante - que se realice.

La mímica y toda clase de expresión corporal participan en la comunicación entre maestro y alumnos. Las escenificaciones y el humor son chispas que eventualmente amenizan la clase.

---

4. *ibid*

#### 4. EL AULA Y AMBIENTE.

Debe haber suficiente luz. Todo lo que haya en la habitación debe ser sopesado cuidadosamente, pues constituye una comunicación no verbal. De antemano cualquier texto será eliminado, ya que la visión del alumno tiende a vagar por el aula y quedar atrapada por los textos. Los cuadros u otro decorado deben sugerir el tema que se estudia y cambiarlos cuando se cambie éste.

La disposición de los muebles debe permitir la mayor libertad de movimiento. No se debe dar por sentado que debe haber ciertos muebles: en muchas clases sugestopédicas se termina sin sillas y mesas. La disposición de estas contribuirá a la cercanía y trato cordial con todo el grupo, se recomienda un semicírculo.

El uso de plantas y ciertos objetos que den familiaridad y diversidad al aula proporciona la idea de que el aprendizaje no está desligado de la vida.

#### 5. EL ALUMNO

*"Tanto si crees que lo puedes hacer como si crees que no, tienes razón."*

*H. Ford.*

- ✓ Afinación.
- ✓ Las barreras mentales y el síndrome didactogénico.
- ✓ Infantilización.
- ✓ Personificación.

Esencialmente se busca que el alumno aprenda como aprendía de niño: con interés, diversión, sin cansarse y esforzándose por hacerlo mejor. Se tienen tres conceptos básicos: afinación, infantilización y personificación. Tomando en cuenta la razón, el corazón y el cuerpo, hay ejercicios de afinación y distensión para cada uno de ellos.

Como si la mente fuera un instrumento, se debe **afinar** antes de empezar a tocar la sinfonía del aprendizaje. Los ejercicios de **relajación mental** involucran el manejo de luces, sonido, ejercicios corporales e imaginación dirigida. Los resultados fisiológicos esperados son: disminución de ondas beta, aumento y mayor amplitud de las ondas alfa, quizá theta. Sincronización de las ondas cerebrales de ambos hemisferios<sup>5</sup>

Los ejercicios de distensión corporal tienen como fin relajar las tensiones que son somatizaciones de represión psicológica (Lowen, 1982) y hacer la respiración más relajada, controlando así la presión y la frecuencia cardíaca (Maiër, 1992). Esto último favorece la concentración, ¿o puedes concentrarte mejor después de correr, jadeante?. Los parámetros fisiológicos deseados son disminución de la frecuencia cardíaca, aumento del volumen y alargamiento de la respiración (8 segundos por respiración aprox.).

Los ejercicios de **afinación emocional** involucran la sugestión bien sea recordando buenos momentos de aprendizaje, visualizando lo bien que se sentirá uno o dándose ánimos con afirmaciones. Los resultados emocionales esperados son una actitud fresca, libre y alegre al estudio.

---

<sup>5</sup> En este sentido, Jacobo Grinberg (1993) desarrolló un método para evaluarla denominado "Coeficiente de Interacción Hemisférica".

## Las barreras mentales y el síndrome didactogénico.

Las barreras mentales ya fueron mencionadas en la introducción a la sugestopedia. Agregamos que métodos para remover estas sugerencias que forman nuestro autoconcepto utilizan las funciones del hemisferio derecho a saber: las imágenes, las emociones, el ritmo y el cuerpo. Encontrará ejemplos de estos métodos en la PNL y la terapia Gestalt (Seymour y O'Connor, 1994; Robbins, 1993).

El **síndrome didactogénico** (Lozanov, 1978, p. 252) emanó de las observaciones clínicas de Lozanov. Encontró que muchos de los alumnos tenían problemas psicodinámicos de la misma especie al aprender. El resultado era -por ejemplo- que no podían aprender cantidades grandes de información como un todo, sino en pedacitos muy pequeños: como si tuvieran poca retención. Lozanov concluyó que esto se debía en parte a las técnicas didácticas más comunes: lineal, analítica, declarativas (no involucrativas), etc., y a la actitud institucional de que aprender no es fácil, pero sobre todo a la supresión del desarrollo del niño por la falta de tacto (emocional) del maestro en la enseñanza. A este conjunto le llamó síndrome didactogénico.

### La infantilización

La infantilización es aquella actitud con la que los niños aprenden: **INTENSIDAD**, viven el momento con intensidad; **CONCENTRACIÓN**, concentrados en la actividad que les interese, olvidan todo lo que está a su alrededor; **ATENCIÓN** (capacidad para percibir todo lo que se pueda percibir), su sensibilidad perceptiva es mayor pues no está viciada de filtros conceptuales que se adquieren a través de la historia personal; **FANTASÍA** e imaginación, para crear nuevas formas de ver el mundo y abordar las cosas, así como darles nuevos usos, aprendiendo con ello.

Se requiere de eliminar las restricciones y estigmatizaciones propias de quien tiene una larga historia personal, una forma de lograrlo es a través de la personificación y los juegos.

### La personificación.

En cualquier sesión de sugestopedia -o superlearning, término estadounidense- al iniciar se debe elegir un papel a representar. En las sesiones de idiomas, el personaje es originario de un país donde se hable el idioma. En una sesión de ingeniería, será un afamado ingeniero con el cual se identifique el alumno. Para esto se necesita construir una historia personal, con referencias geográficas, gustos, miedos y sueños.

La personificación tiene la ventaja de que muchas de las cosas que la persona no haría siendo ella misma, las hace atribuyéndolas al personaje. Un ejemplo es el ensayo de frases en el idioma o decir sus sueños más ansiados, cómo lograr ser un gran ingeniero<sup>6</sup>. Si el aprendizaje no sirve para perseguir estos sueños, ¿para qué serviría?.

## 6. La Música.

Existen muchos experimentos controvertidos acerca del uso de la música en actividades intelectuales. El uso más frecuente es para ocultar el ruido de fondo. Hasta hoy la investigación recomienda tener mucha prudencia para aplicarla con otros fines. Se debe tomar en cuenta el tema de la obra: la capacidad para "escuchar" del auditorio; la estructura interna de la obra ya que hay una estructura particular dentro de cada composición; la interpretación de la grabación que se utiliza, etc.

---

<sup>6</sup> Si el tema le interesa, lea el capítulo referente las múltiples personalidades en Supermemoria de Ostrander. Con hipnosis se logra desarrollar excelentes habilidades en el arte.

En la sugestopedia se utiliza la **prosodia musical**, es decir la concordancia entre la música (intervalos, duraciones) y los acentos del texto. Si el maestro elige y usa la música bien, su exposición quedará grabada en la mente de los estudiantes merced a la modulación, volumen y ritmo de su voz. Siendo suave en los *piannissimo*, flexible en los *allegros* y alzando la voz en los *fortissimo*, logrará una penetración mayor en el alumno. Con este método y la música se logra una mejor interrelación entre las funciones lógico lingüísticas y las emotivos-imaginativas; pudiendo fomentar la relajación física o la excitación emocional con otro tipo de obras.

Se utilizan dos tipos de música. La primera –(A)- es de naturaleza emocional, la segunda – (B)- es de naturaleza filosófica. Las siguientes obras –seleccionadas por una experta musicóloga- son ejemplos de las que Lozanov (1978, p 270) utiliza en sus programas. Afirma que han sido verificados sus efectos en sesiones experimentales:

1.
  - (A) Joseph Haydn, Symphony No. 67 in F major, y No 69 in B major,
  - (B) Archangelo Corelli, Concerti Grossi, op 4, 10, 11, 12.
2.
  - (A) W. A. Mozart, Concerto for violin and Orchestra, Concert No 7 in D major,
  - (B) J.S. Bach –Fantasy in G major, Fantasy in C minor and Trío in D minor, Canonic Variations and Toccata.
3.
  - (A) L. V. Beethoven, concerto for violin and Orchestra in D major.
  - (B) A. Corelli, Concerto Grosso, op 6 No. 3, 8, 5, 9.
4.
  - (A) F. Chopin, Waltzes,
  - (B) G.F. Handel, Concerto Grosso, op. 3 No. 1, 2, 3, 5.

Aunque Lozanov no lo ideó, existe un procedimiento para grabar **información** (Maiër, 1992). Utilizando la música de fondo, se pueden pronunciar frases sintéticas y de secuencia lógica de 8 segundos de duración por cuatro de silencio. El silencio sirve para imaginar y relacionar lo que se escucha. De preferencia se exhala e inhala en estos periodos de silencio. Es menester recalcar que esto constituye un método no verificado experimentalmente, exige del estudiante un esfuerzo extra para lograr los efectos que se lograron bajo condiciones controladas.

## COMENTARIO FINAL.-

En el libro de Schuster (1985) se puede encontrar paso a paso lo que hay que hacer para aplicar la sugestopedia. Desde la estructura de las sesiones, ejemplos de actividades e incluso de frases sugestivas, hasta los principios teóricos que subyacen a los ejemplos y recomendaciones. Para terminar menciono efectos de la sugestopedia a largo plazo. Por ejemplo, dando una sola materia durante 1 semestre a estudiantes de Matemáticas y Física universitaria, se logró que aumentaran su promedio a lo largo de toda la carrera. Esto Lozanov lo explica por el carácter didactogénico de los problemas que tienen los estudiantes para concentrarse, retener y comprender (Schuster, 1985, p 86-113).

Para aplicarla como estudiante recomendamos a Maier (1992). Como libro introductorio recomendamos el de Bagriana Belanger, 1992 y después al propio Lozanov, 1978, 1988 En el inciso "Cartas descriptivas", la composición de cada clase del taller se puede observar.

Ahora, debe darse un tiempo para reflexionar. El tiempo es a la mente lo que el espacio es al cuerpo.

*" Lo comprensible en sí del lenguaje no son las palabras sino el tono, la fuerza, y la modulación con la que se pronuncia una sucesión de palabras, la música que hay detrás del lenguaje, el corazón que hay detrás de esa música. "*

*F. Nietzsche.*



# LA CARTOGRAFIA MENTAL DE TONY BUZAN

" - Dad, what is mind?-

- Doesn't matter-

- What is matter?-

(Silence)

- Never mind!- "

(Sir Bertrand Rusell, anécdota de la infancia)

## 1. GESTACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA MENTAL.

La **cartografía mental** no es la panacea, ni es un invento nuevo. De una u otra forma se ha usado en todas las culturas, pues es una tipo de escritura ideográfica, como la escritura china, egipcia o maya antigua. La diferencia estriba en que ésta se desarrolló teniendo en cuenta descubrimientos científicos y pretende favorecer la organización correcta de la información.

La aplicación de las ciencias 'duras' a la vida cotidiana siempre ha sido masiva, no así con los descubrimientos de las ciencias de la ~~mente~~... hasta hace unos años. Por ejemplo, ¿cómo aplicar el descubrimiento de que la gente logra recordar hasta siete ítem -más o menos 2- de una lista azarosa?. Es fácil recomendarlo, mas no tener un impacto masivo.

Desarrollada por Tony Buzan -desde 1974 a la fecha-, la ~~cartografía mental~~ toma en cuenta descubrimientos que se han hecho sobre el proceso de recordar, la creatividad y la especialización hemisférica. Comparando las notas de uso más común y el estudio de los apuntes de los grandes genios, se logró desarrollar un nuevo método para tomar apuntes, sin problemas como la monotonía que provoca aburrimiento y la falta de asociación entre el nuevo conocimiento y el viejo. Es además una gran herramienta para la creatividad, como la elaboración de textos originales. He aquí un conjunto de descubrimientos -mas no todos - que se integraron para diseñar los mapas mentales.

Se ha descubierto que la gente recuerda de una lista azarosa siete ítems - más ó menos dos (Miller The magical number seven plus or minus two. 1956.)

El uso de categorías y jerarquías facilita el recuerdo (Bower, 1969).

El empleo de métodos de estudio como el SQR3 o PQRST mejora la comprensión y retención de

la información (Schail W., 1973).

Cuando los alumnos se involucran en el proceso de toma de apuntes su recuerdo y comprensión aumentan (Howe, 1985).

Si los alumnos crean imágenes en su **mente** respecto al tema que están tratando, su aprendizaje es mayor que si recrean imágenes que otra persona hizo, y mucho mejor que si ven imágenes en un medio externo (libros, notas)(Véase Ferguson, 1992, pag, 151).

Las listas de imágenes son potencialmente miles de veces más fáciles de reconocer y completar que las listas de palabras (Standing, 1973).

Los experimentos realizados con manipulación de imágenes y objetos mentales demuestran que se efectúa como si fueran reales: los sujetos tardan mas en mover objetos grandes que pequeños, medir distancias grandes que cortas, etc . (Del Val, 1992, en el capítulo referente a imágenes mentales).

Los mapas mentales son una nueva herramienta para el trabajo intelectual. Así como la era industrial desarrolló innumerables herramientas para el trabajo físico, la era de la información está desarrollando mecanismos de ayuda para la labor mental. Pero, ¿por qué es necesaria una nueva herramienta de expresión gráfica?

## 2. LOS PROBLEMAS DE LAS NOTAS USUALES.

"Nadia era una niña sobresaliente en la escuela a los 10 años. A los once no pasaba de regular y las doce la llevaron a consulta con un psicólogo del aprendizaje. Tras platicar largo rato, vieron que en muchas áreas estaba empeorando.

- Y, ¿no hay nada en lo que estés mejorando?-

- No, cada vez se me olvidan mas cosas.-

El psicólogo se quedó en silencio pensando. De pronto a la niña le brillaron los ojos:

- ¡Si hay algo en lo que estoy mejorando!-

- ¿En que?-

- En mis notas. Cada vez son mas ordenadas y pulcras, ya no hago garabatos. Mis frases son más sentenciosas.

El psicólogo pensó: ¡Por Dios, es el método que el señor "S" usaba cuando quería olvidar algo<sup>1</sup>! En su ingenuidad la niña estaba haciendo para mejorar en la escuela aquello que estaba empeorando su situación (Buzan, 1996, p 61).

Una experiencia personal del autor es que las bibliotecas están llenas de gente que siente ganas de dormir o está aburrída y se pone a platicar. En las preparatorias y universidades, los estudiantes "matan clase" con tal de no tomar el somnífero que son las clases.

La expresión lineal de ideas en un solo color que no motivan la participación del lector es monótona. El uso de la imaginación en cada nueva generación es menor y con ello el pensar comienza a caer en la monotonía.

De acuerdo a Buzan, conforme se realiza una especie de monocultivo mental, se van agotando la creatividad, imaginación, interés y motivación para estudiar. Muchísimos estudiantes tienen la impresión de que cada vez son menos inteligentes o creativos, conforme avanzan sus estudios. Muchos terminan cumpliendo con lo indispensable en la escuela. Dejan de aprovechar la educación para crecer... pierden la motivación para pensar. **¿SE NECESITAN MAS RAZONES PARA MODIFICAR LA TOMA DE NOTAS?**, es la pregunta que se hizo Buzan para diseñar los mapas mentales.

Buzan se inspiró en dos tópicos principales para el desarrollo de una solución: el potencial del cerebro humano y el pensamiento irradiante. De ellos hablaremos a continuación.

---

<sup>1</sup> Su nombre verdadero es Shereshevsky Veniamin, el hombre al que A. Luria estudió por su memoria ilimitada y perfecta (Luria, 1969).

### 3. EL POTENCIAL DEL CEREBRO.

*"No existe todavía ser humano capaz de usar todo el potencial de su cerebro. Por eso no aceptamos ninguna estimación pesimista del potencial del cerebro humano. ¡Este es ilimitado!" (Ananjin, en Buzan, 1996, p 53)*

Se calcula que cada una de nuestras neuronas es potencialmente capaz de establecer  $10^{28}$  conexiones. Si tenemos diez mil millones de neuronas en el cerebro, imagine ahora el número total de permutaciones/combinaciones de nuestro cerebro. Escriba un uno seguido de 10.5 kilómetros de ceros: ¡es el potencial asociatorio del cerebro humano!

Estamos acostumbrados a considerar que el C.I. no puede aumentar con la edad, supuestamente está condicionado genéticamente. En realidad la única prueba fisiológica que diferencia a un genio de una persona normal es que la cantidad de conexiones neuronales por centímetro cúbico de tejido cortical es mayor en el genio. Y está comprobado que las conexiones aumentan con el uso frecuente y desafiante de la **mente**.

De acuerdo con Mark Rozenzweig (ibid, p 48), si suministráramos al cerebro con diez unidades de datos -una palabra o imagen simple- cada segundo durante cien años, no lograríamos utilizar una décima de su capacidad de almacenamiento. Si alguien dice que ya no puede memorizar más es que no sabe cómo usar su memoria.

La **cartografía mental** facilita un uso equilibrado de las facultades mentales, involucrando aspectos de la totalidad del cerebro: **ritmo, percepción espacial, color**, etc. (hemisferio derecho); **análisis, pensamiento lineal, jerarquización**, etc. (hemisferio izquierdo). El resultado es un mejor desarrollo de cada función.

### 4. EL Pensamiento irradiante.

- Totalidad.
- Organización.
- Profundización y detalle.
- Sinestesia

*"El cerebro humano es como el UNIVERSO. Mientras el cerebro humano siga siendo un misterio lo será también el cosmos."*

Santiago Ramón y Cajal. (citado en Ostrander, 1992, p 83)

El cerebro humano es lo mas parecido a las galaxias. Es el espejo del universo. En él existe un microcosmos capaz de contener al macrocosmos. El número de combinaciones posibles en el

cerebro es mayor al número de átomos en el universo.

$$C_n^m$$

Combinaciones posibles:  $n$  = número total de dendritas de un cerebro medio,  
 $m$  = número de dendritas tomadas de 1 a  $n$ .

La naturaleza, utiliza múltiples asociaciones para sus creaciones complejas. Dentro de estas creaciones, el cerebro humano es la que hace un uso extensivo de la asociación para su funcionamiento.

Estas asociaciones siguen ciertos lineamientos. Se fortalecen los lazos entre elementos afines y se eliminan los que no tienen algo en común. Esto a nivel cerebral se ve como patrones electroquímicos que se fortalecen tal y como un camino en la selva: si se recorren varias veces, cada vez más fácil será recorrer el camino<sup>2</sup>.

Las neuronas cerebrales parten de un núcleo celular del cual surgen diversos nexos hacia otras neuronas. Con el tiempo, desaparecen los no usados.

Podría imaginar esto y usar sus conexiones.

Obsérvese el parecido de esto con la forma de un sol radiante. "Tan sólo *enfoco* mi mente en un tema, o algún recuerdo y casi de inmediato comienzan a surgir ramificaciones de esta idea central, objetos relacionados, personas, conceptos, experiencias, y todo *irradia* de manera ordenada, de acuerdo a la intención que tuve cuando centré mi pensamiento en ello."

**Pensamiento irradiante** es el nombre que Buzan le dio al proceso natural del pensamiento humano.

El **Pensamiento irradiante** funciona estableciendo a partir de una idea central, nexos con ideas relacionadas. Posteriormente, en general debe hacerse una depuración de los nexos para dejar los más importantes o deseables (jerarquización, categorización, valoración, clasificación) (aplicación de la investigación de Bower, 1969).

Cada idea relacionada es potencialmente otro núcleo de irradiación de relaciones. Además cada una de las relaciones puede extenderse, hasta llegar al punto en que las asociaciones se detengan

### TOTALIDAD.

La corriente guesáltica dejó en claro que los seres humanos tendemos a completar nuestras percepciones. Completar la figura es análogo a completar la visión conceptual de un tema o una frase. Por ejemplo, si nos dicen "tengo que ir a..." rápidamente estaremos pensando 'a donde'

---

<sup>2</sup> En psicología cognitiva se conoce como Ley de Hebb: Si dos neuronas tienden a activarse juntas, su conexión se fortalece. De lo contrario se debilitará. 2. En general Si un grupo de neuronas o neurona P, se conecta a D, se generará la conexión recíproca de D a P. Así la conexión entre una neurona D y otra P se fortalece.

para completar la frase, independientemente de si nos interesa o no a donde vaya esa persona.

La cartografía mental está diseñada para facilitar este anhelo de totalidad (véase el apéndice M: Manual del taller y ejemplos).

### **ORGANIZACIÓN.**

El proceso de organizar la información es esencialmente el proceso de establecer las asociaciones correctas entre conceptos. De este modo queda la puerta abierta a la comprensión.

Sin lugar a dudas lo que diferencia a la gente que comprende es la capacidad para asociar. A mayor capacidad para asociar viene una visión más amplia del mundo, con lo que se eliminan muchos equívocos producto de una visión estrecha del tema o de la vida.

### **PRUFUNDIZACIÓN Y DETALLE.**

El cerebro por naturaleza tiende a ir hasta la última idea asociada de un tema. Saltando de rama en rama de los mapas mentales, se puede ir siguiendo este proceso y escribirlo rápidamente en el papel. Muy pronto se verá un gigantesco árbol temático de la información referida a cualquier tema.

*cerebro.*

El detallamiento de las ideas es como las ramas más delgadas de un árbol. De este modo no se pierden datos importantes y el orden surge de una manera casi espontánea.

### **SINESTESIA.**

Al cambio de nivel de registro mnemónico, se le denomina **sinestesia**. Si el estímulo viene auditivamente y se evoca una imagen, se ha cambiado de nivel de registro de entrada -auditivo- y salida -visual-, ES DECIR HAY UNA ASOCIACIÓN SINESTÉSICA. La sinestesia es una de las características de los grandes mnemonistas. Ejemplo: si alguien dice cielo, asociaremos el azul -o el gris, según la zona- inmediatamente, y quizás surja la una imagen. Las imágenes y sonidos son la clave para desarrollar la sinestesia.

## ***5. Los apuntes de los grandes genios.***

Los grandes genios de todas las épocas han mostrado una tendencia clara a sobresalir en varias áreas. Así tenemos a los pintores científicos, los científicos músicos, los ornitólogos abogados, etc.

No cabe duda que muestran una mayor integración de las funciones mentales. Como si el uso equilibrado de las mismas fuera típico en ellos. Al estudiar los apuntes de los genios como Lenin, Picasso, Da Vinci, Newton, etc. se observa que su pensamiento tiende expresarse por diversos medios. Usan palabras, líneas, símbolos e imágenes (pueden verse en Buzan, 1996, p 319).

Asimismo, sabemos que tenían recuerdos sinestésicos.

## Descubrimientos científicos de la memoria.

La ciencia nos dice que se recuerda mejor:

1. Lo que se presenta al principio (efecto de primacia).
2. Lo que se presenta al final (efecto de inmediatez o recencia).
3. Lo que asociamos con otros conocimientos previos.
4. Lo que se remarca, el énfasis ayuda a recordar.
5. Lo que llama mucho la atención de algún sentido.
6. Todo aquello que nos sea de especial interés.

Asimismo Howe (1985), ha concluido que es fundamental para el recuerdo el grado de compromiso personal o de elaboración personal de la información (no es lo mismo recordar el resumen de otros que el que uno hizo). Nos dice también que la brevedad y eficiencia de las notas son fundamentales para tomar notas de forma eficiente.

Las imágenes son también muy útiles para recordar. Se han hecho estudios y se ha encontrado de que una persona puede reconocer alrededor del 99% de 10 mil imágenes que le sean presentadas en un día (Standing, 1973). Si convirtiéramos la información en imágenes podríamos recordar mucho más.

Las técnicas de lectura rápida se llevan muy bien con la cartografía mental. En esta época que hay que evaluar, seleccionar y leer muchísima información, la cartografía mental está obteniendo gran éxito.

## 6. LA CARTOGRAFIA MENTAL Y EL PENSAMIENTO CREATIVO.

*"Con demasiada frecuencia entendemos el orden en forma negativa, cómo algo restrictivo y limitativo. De modo similar, se confunde la libertad con el caos y con la carencia de estructura. De hecho, la auténtica libertad mental consiste en crear el orden a partir del caos."*<sup>11</sup>

Existe una brecha que mucha gente no logra pasar al intentar escribir: tesis, ensayos, doctores, abogados, etc. Es el abismo entre las ideas y la palabra escrita. ¿Cuántas veces no hemos tenido el tema y las ideas originales para escribir un ensayo?. Pero aún así pasamos de borrador en borrador. Mucha gente se desespera y desiste de la iniciativa. La cartografía mental puede usarse como puente entre las ideas y las frases secuenciales típicas de un escrito, ya que permite saltar de una idea a otra, y comenzar a utilizar las palabras clave en la redacción. Simultáneamente se pueden organizar, reordenar y desarrollar.

## ¡Salva un árbol, usa mapas mentales en vez de borradores!

**INSTRUCCIONES DE USO:** Cuando uno comienza a escribir o tiene una idea original, por lo general debe ordenar las ideas centrales respecto al tema. El brainstorming facilita la aparición de ideas. La cartografía mental facilita la ordenación y selección de ideas. Obtiene ideas centrales rectoras del trabajo.

La profundización sigue después tal como crece un árbol. Toma cada idea rectora como las ramas centrales -recuerda darle ese matiz de grosor que va disminuyendo- y agrégalos los conceptos -verbos o sustantivos 'fuertes'- a 'vuela pluma'.

Con los mapas mentales se puede asociar, desasociar, borrar, detallar y hacer nuevos esbozos rápidamente. Amén de memorizar cada vez más y más (si aplicas las reglas y leyes de la cartografía mental).

**Tumente** sentirá la nueva fluidez. Satisfecha comenzará a redondear las ideas muy rápido y a completarlas. Satisfecho tu corazón con la nueva forma de trabajo intelectual, te dará más motivación para trabajar. Hasta los detalles que se te hubieran olvidado en un principio los podrás agregar con facilidad, ¿cuanto tiempo te hubiera costado su utilizaras borradores?. ¿Cuántos árboles!

Cuando los hemisferios trabajan juntos, alternando actividades, el resultado no es igual a dos hemisferios, ¡es igual a un supercerebro!. Sigue los pasos para hacer un mapa mental y verás como tus hemisferios aprender a moverse. Cualquier día sentirás que bailan, ¡la danza cerebral ha comenzado!

Si realmente quiere alguien saber los resultados de la cartografía mental tiene que vivirlos. Y ¿si cartografías este pequeño capítulo?. Para elaborarlo puede utilizar las leyes de la cartografía mental y los ejemplos que están en el apéndice M: Manual del taller. Los tips que da Buzan en su libro son muchísimos, recomendamos ver muchos mapas mentales bien realizados para aprenderlos.

## 7. DEFINICION DE MAPA MENTAL.

De acuerdo a Buzan:

"El mapa mental es una expresión del pensamiento irradiante y, por lo tanto una función natural de la **mente** humana. Es una poderosa técnica gráfica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro. Se puede aplicar a todos los aspectos de la vida, de modo que una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamiento puedan reforzar el trabajo del hombre. El mapa mental tiene 4 características esenciales:

- a) el asunto motivo de atención cristaliza en una imagen central.
- b) los principales temas del asunto irradian de la imagen central de forma ramificada.
- c) las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada. Los puntos de menor importancia también están representados como ramas adheridas a las ramas de nivel superior.
- d) las ramas forman una estructura nodal conectada.”

## 8. SIETE PUNTOS A FAVOR DE LOS MAPAS MENTALES.

Estamos en el siglo XXI, la era de la información. Una vez enfrente de los medios (libros, revistas, correo electrónico, cassettes, etc.) debemos extraer, seleccionar y resaltar los datos relevantes, debemos transformar la información en conocimiento. Asociando experiencias o información previa, crearemos nuevos objetos o ideas y recrearemos el conocimiento en nuestro interior para comprenderlo. De acuerdo a Buzan la **cartografía mental** fue diseñada *ex-profeso* para estos procesos y tiene 7 puntos a favor *versus* las notas usuales:

1. Ahorran pérdida de tiempo, al disminuir la cantidad de notas que se hacen y se tienen que leer.
2. Facilitan la memorización de palabras clave y temas centrales al encontrarse todos juntos y enfatizados.
3. Siguen la tendencia natural del cerebro humano a asociar ideas hasta alcanzar una sensación de completitud o totalidad.
4. Permiten al cerebro asociar el material nuevo con otro anterior, además de permitir usar símbolos mnemotécnicos.
5. Facilitan la concentración, pues motivan el uso de diversas funciones mentales, como la imaginación. Así el cerebro no se aburre de la monotonía de ver un solo tono (se usan colores).
6. Al usar diversas funciones mentales, se ejercita su uso global, lo que tarde o temprano redundará en una mayor capacidad mental. Con esto se aumenta la *creatividad* y se genera *más confianza en la persona* (Magee, 1996).
7. El recuerdo se facilita por la asociación y uso de la imaginación en la reelaboración de la información.

Una vez explicada la cartografía mental, la sugestopedia y nuestro enfoque sistémico, presentamos las:

## SESIÓN 1: ENFOQUE

**OBJETIVOS 1.** Mostrar el método del focusing y el brainstorming asistido por la técnica del minimapa mental. **2.** Fomentar expectativas y confianza (autoestima) altas respecto a su avance individual. **3.** Eliminar inhibición participativa y barreras de aprendizaje utilizando la personificación.

**Argumento:** La ciencia les demuestra su originalidad. El formal, científico y veraz instructor se gana su respeto y confianza. Y les predice "mejorarán mucho", ¿será? **Vestuario:** Traje, corbata, etc.

TIEMPO	ACTIVIDADES	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	Material	TIPS
5'	Introducción (35 minutos)				
30'	5' presentación de los participantes.	Conformar un ambiente amocional propio.	Presentación de cada persona junto con su tema a trabajar. Si no tienen, lo elegirán con la personificación.	Copia de la miniprueba	En todas las clases se debe escribir el objetivo en el pizarrón al empezar (como se expresa en el manual del aprendiz).
30'	Situación 1 Examen pretest. Presentación del Instructor	Obtener medida para miniprueba. Generar respeto y confianza en sus conocimientos.	Aplicación de la pseudoprueba de 5 ítem. Se presenta su preparación, su experiencia, se habla de experiencias previas difíciles donde se logró sacar adelante el grupo. "Mas ahora".	Una voz modulada y evocativa. Un discurso.	Expresar en lenguaje corporal los hechos, usar el papel del científico preciso y exacto "HIGH TECH".
30'	Situación 2. Realización de las personificaciones.	Eliminar el miedo a equivocarse y fomentar un cambio de actitud mediante la representación de un personaje famoso por su creatividad.	Las personas se agrupan de cuatro en cuatro y actúan sus personalidades. Memorizan diálogos sencillos y los actúan.	Descripciones de personalidades famosas	
30'	Practica Situación 3: FELICIDAD	Mostrar el esquema de mapa mental. Obviar relación de sus objetivos con el taller. Motivar con visualización. Familiarizar con el esquema de mapa mental. Mostrar la especialidad de sus asociaciones. Confirmar su carácter especial como persona.	Las dos situaciones tienen el mismo procedimiento. Presentación del esquema, de sus partes. Participación grupal en la ejemplificación, resolución individual fomentando la imaginación. Reflexión sutil y sugestiva por el instructor.	5 hojas carta blancas. Planillas de los 3 estilos de mapa mental. Grafica de palabras en cornua.	Enseñar la técnica de 1- (un tema - un estímulo - 1 asoc.)  Dejar tarea: formular su imagen de amor, creatividad, diversión.  Traer grabadora next class.
5'	Apotheosis de la unicidad	Exaltación del carácter único y especial de cada persona relativo a su creatividad potencial.	Se proporciona escrito científico donde se habla del carácter único de un individuo, desde su asociatividad hasta llegar a toda su vida.	Dicho texto. Voz teatral	
	Evaluación (primer ítem de la miniprueba)	1er estímulo para generar expectativa respecto de sí mismos. Efecto pigmalion y profecía autocumplidora.	Evidenciar un aumento instantáneo de su desempeño por el solo hecho de estar informados y de saber como asociar.	Miniprueba. postest. 1er ítem.	La técnica del 1- con letras ("A" del abogado). No ser obvios, manejar convincentemente la causalidad del aumento.

## SESIÓN 2: IMÁGENES.

**OBJETIVO** 1. Dotar del conocimiento adecuado para el uso de todas sus funciones mentales. 2. Activación de redes semánticas involucrando emociones, pensamientos, percepciones e intuiciones. 3. Fomentar el uso de su hemisferio cerebral derecho.

**Argumento:** *La imaginación y el color se encuentran con la Originalidad.* Aparece un rastafari que les enseña la alegría y el exotismo imaginativo. Cuando prueben la sandía es dice- se volverán mucho mas coloridos". El fruto sagrado despertará su natural creatividad

**Escenografía:** Sandía. Posters de Ecuador, Africa, Arcois. Herramientas para iluminar y dar alegría al ambiente. Asistente Vestuario: de rastafari: dreadlocks etc

TIEMPO ACTIVIDADES	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	Material	TIPS
Introducción (10 min )				
6': Resumir la técnica de enfoque	Conformar un ambiente emocional propicio. Refrescar la habilidad pasada.	Alternar sexos, establecer charla con chistes. Recordar los pasos para la asociación verbal	Sillas móviles.	El del Arcipreste de Hita. Discusión entre griegos y romanos con las manos. Dios-3. Mano-puño(inner).
9' Lectura Nuevo Material	Fomentar la expectativa de su potencial desarrollo.	Lectura de información sobre Funciones mentales, imaginación, lóbulo occipital. 280 000 imágenes, sueños, inventos, etc.	Texto	Ellos deben seguir con los ojos cerrados (o vendados).
Práctica (90 min)				
Situación 1 Sensorama	Activación de redes semánticas.	¿Quién va a dar la clase? ... A raíz de la estimulación imaginativa, decir lo que ven.	Para estimular los 5 sentidos, vendas, asistente. Cintas, máquina	Comienzan a oler y probar cosas. Frutas. Entra el rasta con la sandía.
Situación 2 Brainstorming	Registrar estas redes	Grabar todo lo que se les ocurre.		
Situación 3	Activar la dominancia hemisférica apropiada para dibujar. Establecer patron motor sin juzgar resultados.	Respiración solo por la fosa nasal izquierda, imaginar, sentir y relajarse por 3-11 minutos.	3 Hojas blancas.	Redactar la técnica o dictarla, para que la repitan en su casa. Dejarles tarea simulando que fue improviso, que es un regalo
Situación 4: (Edwards 1994):	Desarrollar su habilidad para dibujar.	Diestros dibujar con la mano izquierda, zurdos al revés, los objetos de cabeza. Copiar su imagen de un espejo, mirarse a los ojos.	Modelos, espejo o foto de la manipulación	darles la técnica por escrito y comprometerlos y hacer ejercicios.
Tarea, elaborar el mapa mental de la clase	Transformar sus remembranzas y experiencia al formato mapa	Utilizan una grabación para trasladarlo a un registro gráfico.	Mirumapa mental, plantilla	
6': Evaluación	Estimular el efecto pigmalion	Se redibuja el ejercicio, mejorándolo	2do item postest.	

### SESIÓN 3: SUPER ASOCIATIVIDAD.

**OBJETIVO:** El alumno transformara sus recuerdos, percepciones, emociones, cogniciones e intuiciones en una expresión gráfica que represente lingüísticamente los contenidos de sus vidas semánticas actividades. 2. El alumno involucrará el humor en las sesiones. 3. Efectuando un acercamiento a los metavalores Escenografía, Accouts, happy face, posters humorísticos, etc. 4. EL HUMOR!!! es el ingrediente principal a agregar en esta clase. 5. Instrucciones: Maquillate, ropa de colores, maquillaje al revés, uso spontív!

TIEMPO	ACTIVIDADES	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	TIPOS
2'	acopamiento	Conformar un ambiente emocional propio	A tener sexos, establecer charla con chistes	Sillas móviles Audio	
9'	presentar el objetivo		Recordar los pasos para la asociación verbal	Tarea	Se debe estimular a los atrasados, identificarlos con las tareas.
11'	Revisar la tarea	Reforzar la habilidad pasada. Verificar el uso de la plantilla			
12'	Lectura de Nuevo Mundo	Establecer los conocimientos apropiados para autofomentar la asociatividad y el potencial creativo	Lección sobre el proceso asociativo cerebral, las funciones cerebral y cómo integrarlos  Verán ejemplos de cómo utilizarlos en los mapas mentales (3D, flechas, etc.)	Lista de Funciones Cerebrales Texto	Realizar los ejemplos en tiempo real en el pizarrón.
13'	Afinación	Establecer un estado general del individuo óptimo: Relax físico, optimismo y tono emocional apropiado (implica humor, mezclarlo)	Rotación cervical 360° Rotación cervical 360° Estrujamiento dorsal Flexión de piernas	Música para la visualización y una voz modulada Espacio	
14'	Visualización creativa de Chiwan		Mediante técnicas hipnóticas se les lleva a un estado Alfa y de plenitud de recursos (visualización positiva de sí mismos)		
15'	Práctica (70-90 min.)				
Situación 1	Memorización	Memorizar los S y recursos gráficos asociados	Imaginar el nombre y el ejemplo mentalmente	ENCUERDRO	
Situación 2	Realizar los mapas mentales de felicidad etc. (en esta discusión)	Ejercer con los recursos	A partir de cada rama está leer asociaciones con base en un estímulo extra		Esto requerirá de bastante tiempo, ahórralo en las otras actividades de la sesión.
		Ejercitar las técnicas Focus y Transferming mínimo mapa verbal	Elaboración de mapas mentales verbales de 3 niveles y uno gráfico de tarea	Hojas doble cara	
Tarea		Dominar las técnicas	Aplicar toda la técnica en los mapas que faltan	Tarea	Recomendarles llegar hasta el tercer o cuarto nivel
Evaluación		Estimular el efecto holístico y retroalimentar el aprendizaje.	Resolver otro ítem de la miniprueba.	Miniprueba, postest.	

## SESIÓN 4: IDEAS ORDENADORAS BÁSICAS.

**OBJETIVO:** 1. Proporcionar herramientas intelectuales que permitan ordenar la producción asociativa adquirida anteriormente. Utilizar la jerarquización, categorización y clasificación. 2. Inducir una reflexión acerca de si ellos están creando vida divertida, feliz, el amor, etc. Argumento: el científico arriba para mostrar los ordenamientos provenientes de la lógica y la estructura: who, objetos directo e indirecto, modificadores circunstancias. Las preguntas ordenadoras.

Escenografía: Clasificación botánica y zoológica. Fotos de disección de una flor, de un motor. JOB

Material: Esta sesión trata el científico.

TIEMPO	ACTIVIDADES	OBJETIVO	PROTEJIMIENTO	Material	TIPS
15'	Introducción.				
5'	acopamiento	Confirmar un ambiente emocional propicio	Atentar sexos, establecer charla con chistes.	Sillas móviles	Puede servir como organizador previo
9'	Resolución de dudas	Refrescar la habilidad pasada	Recordar los pasos para la asociación verbal	igual que la sesión anterior.	No se le olvide el humor
15'	Afinación	Establecer un estado general del individuo: optimo físico, optimismo y tono emocional apropiado (i aplica homogeneizarlo).	Rotacion cervical 360 Rotacion clavicular 360 Estramiento dorsal Flexion de piernas		Entonar la voz
17'	Cuello				
17'	Hombros				
17'	Flexion hacia el frente				
17'	Ojocena (sentadillas)				
10'	Visualizacion creativa de Clavam		Mediante técnicas hipnoticas se les lleva a un estado a fav. de plenitud de recursos (visualizacion positiva de si mismos).		El regreso de la experiencia placentera. Las endorfinas subiendo
15'	Concierto Activo.				
	Lectura de Repaso	Consolidar en la memoria largo plazo. Mantener el efecto pigmalion.	Observaran los recursos visuales y pseudo cinesteticos de los MCM. Recordaran la grata experiencia de aprendizaje pasada.	<i>Micra</i> El mapa de la el. se pasada Pag. 101-104 de	
	Lectura de Nuevo Material	Detar de las herramientas de ordenacion mencionadas.	Revisión de las reglas de la diagramacion de los mapas mentales.	The Mini Maps Book.	
60'	Practica	Desarrollar destreza para manejarlas			
	Situacion 1: Imagina, memoriza las reglas	Memorizar con imaginacion.		Farda de la el. se. Hojas doble carta a Proc. P.R.A.N.	Estos mapas los reharan en las siguiente clase
	Situacion 2: mapas de Amor, Creatividad, Diversion	Uso de las reglas de ordenacion. Resimilitizar los conceptos en simbolos y plasmarlos.	Emplearan las reglas para jerarquizar, categorizar y reordenar los mapas de. hace ya varios dias, (no los vuelven a hacer) Mediante un proceso de reflexion asistido por el instructor		
	Tarea	Definir imagen sobre su tema	Deberan pensar en el transcurso de los dias sobre su tema y sobre los METAVALORES	Colores varios <i>Largo</i>	
15'	Evaluacion	Estimular el efecto bo. nuevo y reafirmar el aprendizaje	Resolver otro item de la mini prueba, memorizacion.	Mini prueba, postest	

## SESIÓN 5: LEYES

**OBJETIVO** Aplicar leyes que faciliten el recuerdo, la reelaboración en nuevas asociaciones y faciliten la síntesis conceptual. Aplicar leyes de graficación que hagan más claros los mapas mentales de los participantes

**Argumento:** El científico presenta las leyes y reglas para la elaboración de los mapas mentales, casi intuitivas. Simultáneamente les destornilla de risa con algunas presentaciones de Sponty

**Escenografía:** Un gran poster de las leyes de los mapas mentales. 3 Macro ejemplos de mapas mentales. Litografía de Dahl Vestuario: El del científico + el de Sponty.

TIEMPO	ACTIVIDADES	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	Material	TIPS
Introducción (1 min.)					
2'	acopiamiento	Conformar un ambiente emocional propio	Ajumar sexos, establecer charla con elustes	Sillas móviles.	Cuentales de Patrick Magge.
9'	Resolución de dudas	Refrescar la habilidad pasada.	Recordar los pasos para la asociación verbal.		Vana la entrada, agrega humor, eres un nuevo científico.
11'	Afinación	Establecer un estado general del individuo óptimo. Relax físico, opianismo y tono emocional apropiado (implica homogeneizarlo)	Rotación cervical 360° Rotación clavicular 360 Estramiento dorsal. Flexión de piernas. Mediante técnicas hipnoticas se les lleva a un estado Alfa y de plenitud de recursos (visualización positiva de si mismos)		La danza cerebral es un buen tema para la visualización.
11'	Flexión hacia el frente				
11'	Opicinal (sentadillas)				
10'	Visualización creativa de Gawain				
Concierto Activo (10-15)					
11'	Lectura de Repaso	Integración de conocimientos previos	Lista de FCS. Relect las reglas de la sesión pasada con ejemplos a la vista. Se examina un cuadro con las leyes de los MM. Se toma un mapa correcto y otro incorrecto ejemplificando las reglas, se miran ejemplos y se piensa como aplicarlos. Se pregunta al instructor. Luego se aplican	<i>allegro</i>	Debes lograr la dominancia hemisférica derecha
Lectura de Nuevo Material		Conocer las leyes.			
Práctica					
Situación 1: Elaborar el mapa de su tema y o METAVALORES	Aplicar las reglas del énfasis, Profundizar en sus metavalores		Se les conduce en ejercicios que involucren la imaginaria con sus objetivos personales y los definan, primer paso para crear su vida.	Emplear los valores, experiencias y sentimientos de los demás.	
Situación 2: Mismo material	Aplicar las reglas de diagramación		Las técnicas que han aprendido hasta el momento sirven de andamiaje para ello		
Situación 3: Mismo material	Aplicar las leyes de asociación y claridad				
Tarea	Realizar ejercicios en casa		Generar F.A.C. mas enfoque - Brainstorming leyes	<i>Toda la técnica</i>	Deberán ejercitarse en casa. Al menos 5.
Evaluación	Estimular el efecto bolshévye y retroalimentar el aprendizaje.		Resolver otro ítem de la miniprueba.	Miniprueba, postest.	

## SESIÓN 6: EVADIENDO CALAMIDADES. (problemas más frecuentes)

**OBJETIVO:** Superar los bloqueos más frecuentes de los cartógrafos mentales: claridad en su graficación, problemas de asociación, entrecruzamiento de la explosión asociativa mediante preguntas uso de imágenes y del espacio en blanco, y confianza en su potencial infinito.

**Argumento:** Aquí llegará un pirata vestido de traje, un cartógrafo de todas las provincias de la mente, que les enseñará a evadir los peores escollos dentro de la aventura de su mente.

**Escenografía:** Los escollos serán representados por diversos malos mapas, junto con una ruta en el salón, se requiere de un asistente en lo que los alumnos salen para volver a entrar. A acomodar las sillas y demás para representar los escollos.

Vestuario: el traje y un parche para un ojo.

TIEMPO: ACTIVIDADES	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	TIPS
Introducción (11 min.)		Alternar sexos, establecer charla con chistes.		
2' acopiamiento	Conformar un ambiente emocional propicio.		Sillas móviles	
9' Resolución de dudas	Refrescar la habilidad pasada.	Recordar los pasos para la asociación verbal.		
Afinación	Establecer un estado general del individuo óptimo. Relax físico, optimismo y tono emocional apropiado (implica homogeneizarlo).	Rotación cervical 360° Rotación clavicular 360° Estiramiento dorsal Flexión de piernas.		
1' Cuello				
1' Hombros				
1' Flexión hacia el frente				
1' Opcional (sentadillas)				
10' Visualización de Gawan		Se les lleva a un estado de plenitud de recursos.		
15' Concierto Activo			<i>allegro</i>	
Lectura de Repaso	Integrar todo lo visto en el taller.	Revisar todos los resúmenes examinados.	Texto	* Una alternativa es revisar el texto de como funcionan los mapas (el de Rocto)
Resolución de dudas	Resolver dudas	Revisar tarea	Texto de Rocto	
10' Practica				
30' Situación 1 Ver los falsos mapas mentales.	Establecer causas de la confusión.	Eliminar los bloqueos mentales. Mirar los mapas mentales confusos, de nodos, sobrepoblados, sin énfasis, etc.	Ejemplos de mapa mental.	
Situación 2. Frases de resumen.	Hacer análisis lingüístico básico para extraer significados y asociaciones.	Una frase se analiza por el instructor (ejemplo) y otra por los demás.	Dos frases de auxilio.	Debes enfatizar el uso de símbolos y verbos significantes para eliminar la distorsión desde las estructuras profundas de acuerdo a la PNL.
15' Situación 3: "Uso del espacio; ramas vacías: cree en ti mismo"		Se emplea el texto leído para reflexionar	Resaltador.	
8' Concierto Pasivo	Transmisión parcial al inconsciente		<i>largo</i>	
5' Evaluacion	Estimular el efecto bolanieve y retroalimentar el aprendizaje	Analizar toda la miniprueba	Miniprueba, postest	* Tarea, traer este mapa y uno más, depurado de su tema. Mas un numero igual a los que hayan hecho mal.

## SESION 7: Técnicas de Estudio Orgánico de los Mapas Mentales (T.E.O.M.M.)

**OBJETIVO:** Dotar a los participantes de un nuevo algoritmo de estudio con base en los mapas mentales. O puede darse el método de incubación creativa.

**Arautner to:** El científico termina lo que empezó pero mantiene claros recuerdos de cada uno de los demás instructores. Asimismo, llega para predecir el futuro de la instrucción de la optimización mental. "Ustedes ya se subieron al tren de la evolución". "Tanto si piensas que algo te es difícil como si piensas que es difícil, tienes toda la razón!".

**Escenografía:** La escenografía se compone de un elemento de cada escenografía que sea representativo de ella: spointy, drellock del rasta, etc.

**Vestuario:** El traje científico, nariz de

TIEMPO	ACTIVIDADES	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	Material	TIPS
Introducción (o min)					
2'	Acopiamiento	Conformar un ambiente emocional propicio	Atenuar sonidos, establecer charla con chistes.	Sillas móviles.	
2'	algún chiste				
15'	Afinación	Establecer un estado general del individuo óptimo. Relajación física, optimismo y tono emocional apropiado (implica homogeneizarlo).	Rotación cervical 360° Rotación clavicular 360° Estramiento dorsal. Flexión de piernas.		
11'	Cuello				
11'	Hombros				
11'	Flexión hacia el frente				
11'	Opeticual (sentadillas)				
10'	Visualización creativa de Gawain ("alcanza el dominio de MMI")		Mediante técnicas hipnóticas se les lleva a un estado a la y de plenitud de recursos (visualización positiva de sí mismos)		
20'	Revisar tercera lectura de Repaso	Verificar su avance. Síntesis del conocimiento	Sin corregir directamente, en el pizarrón. Uso de los repases de originalidad, potencial cerebral, ECS.	<i>allegro</i> Texto de los repases reteronados y de las TE OMM.	
10'	Practica				
20'	Situación 1: Lectura - memorización	Retención de las TE OMM	Lectura de las TE OMM	Lista de las TE OMM.	
20'	Situación 2: Aplicación de las TE OMM	Elaborar el primer esquema de aplicación. Progresión del esquema cognitivo	Simulacro de las TE OMM. Aplicación fast-track.	Libro o texto para aplicar.	
Concierto Pasivo	Concierto Pasivo.	Consolidar en sus mentes que el esfuerzo ha terminado	Utilizar la metáfora de quien ha escalado una montaña, de preferencia el video sobre el tema	<i>Largo</i> Video. Música como las Walkinas. post-test.	
Cl. clausura		Cristaliza la experiencia del curso	Se efectúa una comparación pretest postest. Se les pregunta acerca del funcionamiento cerebral. "A futuro ¿que quieren hacer?"	Chistes, bromas, planes gratis.	Piensa los chistes antes de dar la clase.

## Capítulo III:

### EFFECTO COMBINADO DE LA SUGESTOPEDIA Y LOS MAPAS MENTALES PARA AUMENTAR LA CREATIVIDAD EN SU COMPONENTE VERBAL<sup>1</sup>.

## MÉTODO

### 1. Sujetos.

Características de la muestra:

Sujetos: 30.

Edad: en un intervalo de 18 a 27 años. La media es de 21 años aproximadamente.

Sexo: 17 mujeres y 13 hombres.

Nivel educativo: Medio superior. Cursando tercer semestre de sistema abierto.

Nivel socioeconómico: Bajo suburbano, la mayoría de familia inmigrante del campo. Estudiantes con trabajo o familia propia.

Selección de los sujetos. El **primer** criterio fue que quisieran participar en el experimento. El **segundo** criterio fue que la variable independiente se encontrara en "NO DOMINIO DE LOS MAPAS MENTALES", que no supieran nada parecido a ellos. Para mas detalles puede ver el inciso "Procedimiento". Obtenidos los 30 voluntarios se **dividieron** en dos grupos: control y experimental.

### 2. Variables

Independiente: **dominio de los mapas mentales** (dos valores: dominio o no dominio). Lo **definimos** como el uso apropiado de los mapas mentales siguiendo las leyes y recomendaciones que constituyen el método de la cartografía mental (estas leyes se incluyen en el apéndice M, manual del curso). Los **mapas mentales los definiremos** como un medio de expresión mental que involucra a la mayoría de las funciones superiores humanas y que se elabora de acuerdo a etapas congruentes con el procesamiento de la información humana (Buzan 1996).

Dependiente: la **creatividad** entendida como "la capacidad de un cerebro de llegar a conclusiones nuevas y resolver problemas de un modo original" (citado en Sefchovich, 1995). Conceptualmente su aspecto mensurable es la producción divergente, entendida como las respuestas que una persona da ante una situación o problema dado, en sus tres componentes: *fluidez, flexibilidad y originalidad*.

### DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES.

Variable Independiente (VI): El dominio de los mapas mentales, definido operacionalmente así:

1. Uso de al menos 80% de las características listadas en el apéndice F (relacionadas con las funciones cerebrales superiores humanas).
2. Empleo de al menos 80 % de las leyes de la cartografía mental (listadas casi al final del apéndice M) de acuerdo a Buzan, 1996.

---

<sup>1</sup> NOTA: A causa de factores ajenos al experimentador, las pruebas estadísticas utilizadas cambiaron de ser paramétricas a no paramétricas. El diseño inicial era un diseño A-B-A, pretest-postest con grupos control y experimental, en el que se aplicaba Análisis de Varianza unidireccional (ANOVA), para obtener diferencias significativas relacionadas con el cambio de la variable independiente (Kerlinger, 1979).

Debido a la mortandad de la muestra, la N resultó muy pequeña y esto nos obligó a cambiar el diseño a uno A-B, pretest postest, con grupos control y experimental, pero con pruebas no paramétricas (T de Wilcoxon). Estas son menos sensibles a diferencias provocadas por la variable independiente. Este reporte es coherente con este último diseño.

apéndice M) de acuerdo a Buzan, 1996.

Definición operacional de mapa mental. Es una representación gráfica que forma una estructura irradiante a partir de una imagen central con ramificaciones en donde se registran palabras e imágenes y continúan sucesivos niveles de ramificaciones con subtemas asociados.

Variable Dependiente (VD): es la calificación en el Test de Torrance de creatividad. Es definida operacionalmente como la suma absoluta de las puntuaciones de fluidez y originalidad verbal (nos falta la lista de categorías para medir la flexibilidad del protocolo).

### **3. Instrumentos, aparatos y materiales.**

Los instrumentos principales fueron el taller, para modificar la VI -basado en sugestopedia para aprender los mapas mentales- y el test de Torrance.

Definición operacional del taller. El taller consta de 7 sesiones diseñadas de acuerdo a la pedagogía sugestopédica. Cada sesión consta de las siguientes partes: introducción con un acoplamiento emocional de los participantes; afinación física (relajación), emocional (visualización) y mental (armonización de actividad mental); fase de concierto pasivo, fase de concierto activo, práctica, autoevaluación y repetición del ciclo activación-autoevaluación cuando es necesario. Su duración aproximada es de 120 minutos por sesión.

El test de Torrance. Consta de varios reactivos donde se plantean encontrar usos diferentes a los comunes para varios objetos. Existe una clasificación y enumeración de las respuestas para darle un valor a cada respuesta. Según la teoría de Torrance y Guilford, mide la producción divergente, entendida como las respuestas que una persona da ante una situación o problema dado. Esta tiene 3 componentes.

- Fluidez: es el torrente de ideas que siguen una misma dirección o significación.
- Flexibilidad: es la capacidad de cambiar de dirección o conceptualización.
- Originalidad: es la capacidad de producir ideas innovadoras. Cada componente tiene una puntuación y la suma de estos constituye la calificación global.

La sección de creatividad verbal fue la utilizada por cumplir con los criterios de evaluación de la teoría de Torrance, (Hernández, 1998, pág 73,), además de ser la más usada y reconocida. Mide la fluidez y la originalidad, por lo tanto no se medirá flexibilidad. Consiste en dos hojas con varios ítems donde se les piden respuestas creativas a problemas sencillos. Un ejemplo es: "diga todos los usos no comunes que se le ocurran para libro." Acto seguido los sujetos escriben sus respuestas.

Este test fue traducido y aplicado en España. Le fue enviada una fotocopia al autor con los protocolos y reactivos. Desgraciadamente el test no fue validado para la población mexicana, y falta la parte del protocolo para calificar la flexibilidad verbal. En el libro accesible en México de Scott (1979) se puede revisar una parte del test.

#### **Los aparatos.**

Fueron: una grabadora, sistema de luz y ventilador para manipular las condiciones ambientales.

#### **Los materiales.**

Los materiales del taller son: música barroca seleccionada, aula acondicionada con música, motivos de creatividad, manuales impresos que contienen información y ejercicios para dominar los mapas mentales.

### **4. Hipótesis.**

#### **CONCEPTUAL:**

La interacción de la sugestopedia con los mapas mentales provoca cambios en la actividad creativa de las personas a niveles: fisiológicos, subconscientes, emocionales, cognitivos y conductuales. Esto provoca un aceleramiento en el desarrollo de la creatividad de las personas.

A partir del taller impartido con sugestopedia se dominan los mapas mentales, lo cual provoca cambios en fluidez y originalidad verbal, medibles en el corto plazo (3 semanas).

#### ESTADÍSTICAS:

Para el grupo experimental:

$H_0$  = No existen diferencias significativas entre los puntajes antes y después [pretest-postest] de lograr el dominio de los mapas mentales del grupo **experimental** en el test de Torrance.

$H_1$  = Sí existen diferencias significativas entre los puntajes antes y después [pretest-postest] de lograr el dominio de los mapas mentales del grupo **experimental** en el test de Torrance.

Para el grupo control:

$H_0$  = No existen diferencias significativas entre los puntajes pretest y postest del grupo **control** en el test de Torrance

$H_1$  = Sí existen diferencias significativas entre los puntajes pretest y postest del grupo **control** en el test de Torrance.

Todas estas hipótesis a un grado de significación  $\alpha = 0.01$ .

### 5. Procedimiento.

1. **Selección de los sujetos.** Fueron requeridos voluntarios en la escuela de educación media superior nocturna "CEDEX". Se les explicó que este era un taller, parte de una investigación, que no influiría en sus calificaciones y que era independiente de su relación con los profesores. A los voluntarios se les evaluó sobre si conocían los mapas mentales o algo similar. Para ello, se hizo una evaluación al respecto, que consistía en inquirirles acerca de sus técnicas de estudio y/o creatividad, amén de revisar apuntes y toda clase de representaciones gráficas que trajeran consigo. No debían saber usar ninguna clase de representación semejante a los mapas mentales. Se les explicó mediante ejemplos y teoría. Nadie tenía algún dominio. A aquellos que manifestaron su interés, se les explicó el mecanismo de trabajo, los horarios, etc.
2. **Asignación a los grupos.** Aproximadamente hubo 60 interesados, de los cuáles solo 30 serían elegidos al azar. Se utilizó una función de la computadora -random() del turbo Pascal- para ello. A cada uno se le asignó un número. Conforme la función arrojaba un número se asignaba alternadamente a dos grupos hasta completar 15 sujetos en cada uno. Con la misma función se asignó cual sería experimental y cuál control. Luego se procedió a hacer la lista, del núm. 1 al 15 experimental y del 16 al 30 control.
3. La **primera medición** fue el 4 de Marzo de 1999 (Yb o VD). Se aplicó el test de Torrance, (1971) para la medición de la fluidez y originalidad creativa entre estímulos verbales con respuestas verbales. Se les dieron las instrucciones y se ejemplificó.
4. **Escenario.** Se utilizó un aula acondicionada con música de fondo, se decoró con motivos de creatividad, como los collages. Se utilizaron cassettes de música barroca, y uno con "estímulos subliminales" (la marca es ISIS<sup>®</sup>). Hubo limitaciones con el control de luz y de ruido, así como con la privacidad, pero aún así se llevó a cabo el taller. La disposición de las personas fue alternando los sexos y separando los grupos cerrados de amigos. El mobiliario se acomodó en forma de semicírculo, con la luz de frente a él. Se ventiló el aire y se ponía la música de acuerdo a la fase en la que iba la sesión, concierto activo o pasivo, pues no se trataba de tener música de fondo.
5. La **inducción** consistió en una plática introductoria, para seleccionar a los candidatos. Haciendo uso de diversas formas de hablar con doble vínculo simbólico, se estableció una sugerencia para que se participara. Posteriormente se sensibilizó en la primera clase del taller hacia todo su potencial humano. Se buscó la concientización como seres especiales, al ver cómo la expresión de sí mismos era totalmente diferente al abordar el mismo tema. En la segunda clase se eliminó el supuesto de que no pueden dibujar (barrera al aprendizaje del tipo lógico). En la tercera se abordó la consolidación de algo

pueden dibujar (barrera al aprendizaje del tipo lógico). En la tercera se abordó la consolidación de algo casi obvio para ese momento: todos podemos ser muy asociativos. Aquí terminó la inducción al taller.

6. **El taller** se dió de 6 a 8 PM los lunes, jueves y viernes, durante 3 semanas. Fue diseñado de acuerdo a la sugestopedia. Se utilizó el aula de usos varios del CEDEX. Se puede ver una carta descriptiva en el apéndice T (de taller). Se verificó el aprendizaje en los mapas que realizaron durante el curso, y pidiéndoles un mapa final de evaluación.
7. El bucle de **comunicación** se estableció de dos vías: ida y vuelta, es decir, no sólo el instructor da el tema, también los aprendices. El de **retroalimentación** para el aprendizaje se estableció con un **retraso breve** en el tiempo de tan sólo una hora. En todos los casos había un ejemplo a realizar de nuevo para revisar cómo ya habían aprendido. *Ex profeso* se presentan ejemplos fáciles de mejorar, para retroalimentar su autoconcepto en un bucle de crecimiento (efecto bola de nieve). El punto de **apalancamiento** para aumentar el aprendizaje fue este autoconcepto. Las tareas se encargaban de permitir otra evaluación. El uso de música, colorido y estímulos motivantes pseudosubliminales<sup>2</sup> permitió un mayor control de los factores psicodinámicos que inciden en la creatividad.
8. **Limitaciones.** El acondicionamiento del aula estuvo limitado por el diseño arquitectónico, y el mobiliario. No se pudieron realizar medidas de todos los parámetros deseados antes del inicio del curso por falta de fuentes materiales. La medición inicial que se obtuvo con el test fue parcial. El conocimiento acerca de la sugestopedia pudo haber sido mejor, sobre todo en dinámica grupal y uso prosódico de la música. La **mortalidad** del grupo control y experimental fue del 33 % aprox, debido a **deserción escolar**. Además no se pudo lograr el control de todos los factores ambientales, sin embargo la investigación hubo de continuar.
9. Se **midió nuevamente** la VD el 26 de Marzo de 1999, obteniéndose ya. El test de Torrance con mismos estímulos y misma estructura fue aplicado. Esta vez se aplicó a los dos grupos: experimental, control.

Esta fue en esencia la forma de proceder. Una explicación mas amplia de cómo se aplica la sugestopedia puede verse en Schuster, 1985. Además, se había invitado a los maestros a asistir si así lo querían, aunque sólo uno lo hizo una clase.

---

<sup>2</sup>. Podemos definir a los estímulos subliminales son aquellos que están por debajo del umbral de percepción. Aquellos estímulos están por arriba de este umbral, pero que se pretende no sean explícitos, les llamamos pseudosubliminales, ya que en el habla popular se dice que son "subliminales". (por ejemplo, poner en un dibujo una frase escondida que con atención uno percibe).

## 6. Tablas de Datos.

DATOS DEL TEST DE USOS MÚLTIPLES DE TORRANCE (VD)											
#	NOMBRE	STATUS	PRETEST		POSTEST		Dif F	Jerarq. F	Dif O	Jerarq. O	
			Flui	Orig	Flui	Orig					
1		Experimental	22	3	36	8	14	4.5	5	4	
2		Exper	22	4	46	25	24	6	21	7.5	
3		Exper	23	7	35	16	12	3	9	5	
4		Exper	19	1	58	16	39	8	15	6	
6		Exper	19	1	20	5	1	1	4	3	
12		Exper	16	2	23	23	7	2	21	7.5	
15		Exper	8	1	22	2	14	4.5	1	1	
16		Exper	22	9	72	35	50	9	26	9	
21		Exper	21	2	49	5	28	7	3	2	
7		Desertor	27	10			Resul	T=0		T=0	
5		Desert	14	1			grados	n=9		n=9	
10		Desert	12	0							
11		Desert	23	4							
13		Desert	21	6							
14		Desert	26	7							
17		Desert	8	0							
19		Desert	13	5							
22		Desert	21	6							
23		Desert	22	4							
25		Desert	11	1							
27		Desert	45	15			Dif F	Jerarq.	Dif O	Jerarq.	
8		Control	7	0	18	1	11	9	1	2	
9		Control	12	0	20	3	8	8	3	5	
18		Control	24	6	26	2	2	3	- 4	6.5	
20		Control	11	1	15	3	4	5	2	4	
24		Control	19	3	20	3	1	1.5	0		
26		Control	15	2	12	3	- 3	4	1	2	
28		Control	7	0	12	1	5	6.5	1	2	
29		Control	15	2	20	6	5	6.5	4	6.5	
30		Control	22	2	21	10	- 1	1.5	8	8	
		Resultado en tablas						T=5.5		T=6.5	
		Número de grados						n=9		n=8	

## EXPLICACION DE LA TABLA DE DATOS:

Esta tabla contiene los datos pretest-postest, de fluidez y originalidad. Las siguientes 4 columnas corresponden a:

Dif F= diferencia en fluidez (pretest-postest). Dif. O= diferencia en originalidad (pretest-postest).  
Jerarq. F= jerarquía en escala ordinal de las dif F. Jerarq. O= jerarquía en escala ordinal de las dif. O.

Al final de estas cuatro columnas aparecen la T calculada y el número de grados "n" que le corresponde para buscarla en tablas. Las diferencias iguales a cero no se consideran.



### 7. Análisis estadístico de los datos.

**EDAD.** Desde 18 a 27 años.  
Media de 21 años.

DISTRIBUCIÓN POR SEXO.	HOMBRES	MUJERES	N
EXPERIMENTAL	3	6	= 9
CONTROL	4	5	= 9

**TOTAL DE SUJETOS.** 18

**ESCOLARIDAD.** Nivel Medio superior.

**NIVEL SOCIOECONÓMICO.** De clase baja o media baja, de familia con nivel de estudios básico. Trabajadores de tiempo completo, estudiantes en sus ratos libres.

En la revisión de la bibliografía estadística se encontró que:

- 1) Cuando la muestra no cumple con los requisitos estadísticos para pruebas paramétricas –no se tiene una N suficientemente grande- o el investigador prefiere no hacer los supuestos paramétricos, se utiliza una prueba no paramétrica.
- 2) Para muestras relacionadas no paramétricas se utiliza la prueba T de Wilcoxon de Pares igualados y rangos señalados. De hecho, esta prueba es idónea para escala métrica ordinal, la cual es la que corresponde a nuestras medidas de producción creativa.
- 3) Para aplicar esta prueba basta con un diseño típico pretest postest con grupos control y experimental.
- 4) Se requiere aplicar la Prueba t a cada par de conjuntos de medidas relacionados, se verifica que sólo en uno haya cambios.

La prueba t es aplicable cuando:

- 1) Existan medidas ordinales o superiores.
- 2) Exista una forma de aparear con certeza las medidas – cada sujeto es su propio control en nuestro caso-.
- 3) Se sabe cual de los miembros de un par de medidas es mayor que otro y se puede clasificar las diferencias por orden de tamaño absoluto.

He aquí los resultados:

**Tabla de resultados usando la t de Wilcoxon (Si  $t <$  tablas entonces H cierta):**

Grupo	t expe	t tablas	P	n	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>
Experimental: Fluidez	0	2	<0.005	9	Falsa	Cierta
Experimental: Originalidad	0	2	<0.005	9	Falsa	Cierta
Control: Fluidez	5.5	3	<0.01	9	Cierta	Falsa
Control: originalidad	6.5	2	<0.01	8	Cierta	Falsa

Por lo tanto:

Si existen diferencias significativas entre los puntajes antes y después de lograr el dominio de los mapas mentales del grupo experimental., en el componente de **fluidez verbal**. No existen diferencias significativas en el grupo control.

Si existen diferencias significativas entre los puntajes antes y después de lograr el dominio de los mapas mentales del grupo experimental., en el componente de **fluidez verbal**. No existen diferencias significativas en el grupo control.

Considerando que las respuestas de los alumnos fueron cuantitativamente mayores, la calidad de estas (su

Considerando que las respuestas de los alumnos fueron cuantitativamente mayores, la calidad de estas (su originalidad) aumentó en todos y muy considerablemente (de 3 a 6 veces más) en algunos de los miembros, enunciarnos:

El taller provoca cambios significativos en la producción divergente verbal a corto plazo (3 semanas). Esto favorece la hipótesis conceptual [aunque no la comprueba] de que la interacción de sugestopedia con mapas mentales modifica simultáneamente factores fisiológicos, subconscientes, emocionales y cognitivos, para acelerar el desarrollo de la creatividad de las personas. Estos diversos factores serán detallados en los factores cualitativos.

## 8. Factores cualitativos

Para realizar las siguientes observaciones obtuvimos información a partir de:

1. El análisis del Test de Torrance.
2. Observaciones del instructor a aspectos psicodinámicos del grupo.
3. La revisión sobre las tareas y ejercicios que hicieron.
4. Una serie de ejercicios que sirvieron para observar el desempeño de los participantes y dar retroalimentación<sup>3</sup> (la "miniprueba").

Respecto a los aspectos - psicodinámicos - de una personalidad creativa (Rodríguez, 1989), pudimos ver que:

- La imaginación fue promovida por los ejercicios de visualización (afinación mental) y por la libertad de asociación de ideas (véase Schuster, 1985 y Ferguson, 1992). Esto -cruzado con los demás factores- se refleja en la originalidad de las respuestas.
- La autoestima parece haber mejorado. Esta hipótesis se formula porque sus proyectos personales relatados, la habilidad para hablar en público y el reconocimiento de su individualidad en el trabajo creativo, mejoraron. Estos factores han sido discutidos en trabajos como el de Bancroft, 1982).
- La flexibilidad de la personalidad es un factor netamente asociado a la reestructuración de hábitos, parece no haber cambiado mucho.
- La autocrítica es un factor que en un primer momento opera como autofreno. Después de tornarse consciente puede transformarse en una crítica constructiva y orientadora. Vimos este proceso gradual y sin terminar durante el curso, a través de pensamientos vertidos espontáneamente en voz alta. Muchos terminaron afortunadamente en un estado de liberación mental para realizar el brainstorming, pudiendo pasar luego a una etapa autocrítica.

Respecto a aspectos cognitivos:

- La representación gráfica a través de imágenes pasó de ser sólo del mundo externo a influir imágenes internas, involucrando su emocionalidad e intereses personales. Se pueden ver los dos ejemplos y compararlos. El de R. A. #1 - cuyo mapa fue de la primera clase -, no tiene este involucramiento.
- La activación de redes semánticas creció por lo que pudo verse cuando los asistentes al taller tenían que elaborar presentaciones sorpresa en la clase, sobre temas también inesperados<sup>4</sup>.
- La asociatividad mostró un aumento en cantidad (fluidez) y calidad (originalidad). La producción divergente dio muestras de incluir estados intuitivos en tan sólo una persona. Esta persona se quedaba quieta durante unos segundos y después emitía respuestas altamente originales, como utilizar un cuchillo como imán, o emplearlo como espejo para hacer señales luminosas de rescate.

<sup>3</sup> Esta miniprueba tiene como fin provocar una retroalimentación que fortalezca su autoconcepto, y no una observación clara de su desempeño.

<sup>4</sup> Estas presentaciones mostraban problemas ya que la facilidad de palabra estaba disminuida por su falta de técnicas de asociación y ordenación de ideas. Conforme transcurrió el taller, la mayoría mostró soltura en las exposiciones.

mayor edad. Existían 2 personas casadas, con 26 y 27 años, estas encontraban mayor dificultad para adquirir nuevos algoritmos intelectuales. Las personas de menor edad, no obstante estar también alejados de los círculos sociales educados, mostraron una autoevaluación positiva para adquirir nuevos algoritmos y superarse (autoconcepto).

Respecto a factores sugestopédicos:

- El **síndrome didactogénico** apareció de forma evidente cuando las personas mencionaban "yo no puedo leer de otro modo", "no puedo memorizar esa lista (5 ítems)". Estas personas tienden a organizarse con sus pares con los mismos problemas, agregando su dinámica problemática al trabajo en equipo. Por supuesto, sutilmente se les trasladó a grupos con dinámicas mejores. Al menos allí, un cambio positivo se observó.
- La **afinación mental** fue progresivamente mejorando, de lo cual uno pudo percatarse por el cuerpo, y por la expresión en el rostro. Sin embargo, queda la duda de si esta relajación logró en todos el equilibrio en la actividad mental de los dos hemisferios.
- Encontramos mediante un estudio minucioso del trabajo durante el taller, que de los sujetos que lograron dominio de los mapas mentales, sólo uno dio muestras de fuertes **bloqueos** a la apertura creativa (# 15). La reestructuración de su desarrollo puede durar varios meses, debido a que no cuenta con las circunstancias personales favorables para el mismo.

Por otro lado, la **realidad social** de los participantes se mostró diferente. Si bien en un inicio ninguno de los participantes habló de llegar a la universidad, después del taller sí fueron varios. Su percepción del estudio cambió, de hecho, piensan ahora que terminar su prepa en la mitad del tiempo planeado es posible y realizable, es nuestra expectativa que esto haya contribuido en su forma de pensar acerca de la universidad.

## 9. Limitaciones.

Antes de las limitaciones, debemos repetir la **deficiencia fundamental** de nuestra medición. Es viejo instrumento Test de Torrance- y parcial su aplicación. Pero era menester ajustarse al modelo de tesis que se pedía, pues una tesis aplicativa no era aprobada: o era documental - sin propuesta aplicativa - o era experimental - con alguna medición cuantificable.-

En primer lugar, hubo falta de **recursos técnicos y materiales** para corroborar cambios en otros factores interesantes. Faltaron aparatos tipo *biofeedback* para verificar fisiológicamente la afinación física y mental; test para conceptos como el síndrome didactogénico, imaginación, etc. Técnicamente, el autor no tenía suficiente experiencia en la observación de dinámicas de grupo y dando una clase al mismo tiempo. Faltó material para adaptar el aula y los estímulos subliminales pueden mejorarse.

En segundo lugar, hizo falta un **seguimiento a largo plazo**. El autor ignora si su implementación de la sugestopedia fue tan buena cómo las que han sido reportadas anteriormente con efectos a largo plazo. Considera que el taller es muy breve. Los resultados a corto plazo tienen 5/1000 probabilidades de haber sucedido al azar.

El autor ignora si las **técnicas de estudio** incluidas en el taller serán seguidas posteriormente por los alumnos. La deserción se debió a que los alumnos dejaron de ir a la prepa abierta. Se ignora si alguno dejó de ir específicamente al curso porque no le gustó.

En tercer lugar, el caso de I. #6, relatado en las conclusiones, **ilustra la gran limitación del taller**, pues no se pudo lograr un proceso de cambio en el nivel transpersonal en todo el grupo. Habrá que inventar otras maneras para que todos lo inicien, creo que se lograría con otro diseño del taller.

Por otro lado, están los factores no evaluados con una medida precisa y que se sospecha no cambiaron lo suficiente para impulsar el desarrollo a largo plazo. La **flexibilidad** de la personalidad es un factor netamente asociado a la reestructuración de hábitos, el cual no se desarrolló mucho, quizá debido a un

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

suficiente para impulsar el desarrollo a largo plazo. La **flexibilidad** de la personalidad es un factor netamente asociado a la reestructuración de hábitos, el cual no se desarrolló mucho, quizá debido a un exceso de dirección del tesista. La **versatilidad** es quizás el factor de personalidad que menos se desarrolló en el curso. Hubo versatilidad ante opciones usuales para hacer los ejercicios pero no más allá (crear nuevas opciones). No se planearon actividades donde ellos espontáneamente manifestaran versatilidad y se autoobservaran. Estos ejercicios no se incluyeron por que llevan mas tiempo. Quizá con un curso más largo esto se pueda lograr.

## 1. Propuestas.

1. Medir todos los parámetros relevantes antes y después del experimento; medir la función creativa en los componentes que se considere apropiados antes y después de este cambio global del sistema mente
2. Realizar un seguimiento transversal a largo plazo. Establecer fichas de identificación de los sujetos participantes en el experimento. Sería conveniente elaborar una hipótesis acerca de cuándo debieran realizarse las mediciones y en que parámetros.
3. Formular hipótesis para mejorar la incidencia en la transformación a nivel transpersonal. Sabido es el efecto que tiene el maestro o tutor en la persona en este nivel, pero queda la pregunta de cómo se puede mejorar. Algunas líneas de investigación posibles serían los efectos del campo de energía humano<sup>5</sup> y los efectos de la personificación de arquetipos en el desarrollo de la intuición y la personalidad (Pearson, 1991).

---

<sup>5</sup> . Brennan (1994) afirma que en sesiones experimentales la interacción de estos campos ha tenido efectos psicodinámicos, y las tradiciones psicológicas de oriente lo mencionan también como un importante factor en la enseñanza.

## 11. Conclusiones.

Quisieramos hablar de tres puntos. En primer lugar, acerca del desarrollo de una personalidad creadora. Durante el taller hubo experiencias para desarrollar su conciencia como: relajación, observación del cuerpo, de la respiración, etc. También se fomentó su sensibilidad con experiencias de ver la naturaleza, de gozar de un atardecer, etc. Se utilizó la imaginación para lograr que se inspiraran en lo que quieren llegar a ser, visualizándose logrando sus objetivos.

Como las técnicas sugestopédicas y de mapas mentales se hicieron estudiando a aquellos humanos mas desarrollados, quisimos contribuir a eliminar un poco la desigualdad social, llevando el taller a estudiantes con escasos recursos materiales y educativos. Desarrollando su mente y su conciencia estos estudiantes de sistema abierto, trabajadores de tiempo completo, que intentan estudiar mas allá del nivel de su familia, tendrán mas oportunidades de lograrlo. Ojalá el efecto del taller sea duradero. Intentamos contribuir con un taller a esa necesidad social de desarrollar aptitudes mentales.

En segundo lugar, acerca del cambio desde un nivel transpersonal, que parece ser que sucedió en un solo sujeto. Es el caso de L., #6 que es una muchacha trabajadora doméstica (19 años). Su familia emigró de Toluca. Tuvo muchos desaires de parte de su padre y la neutralidad de su madre cuando quiso ir a la preparatoria. Ella aún no estaba muy convencida de que pudiera terminarla. Sin embargo, durante el curso dio muestras de cierto desarrollo transpersonal. Cuando hicimos relajaciones, muchas veces ella reportó --no sin cierta timidez- lo que había visto y sentido.

Gracias al marco teórico transpersonal de referencia este reporte no pasó como bellas imágenes sin relevancia, se indagó y se encontró que esas sensaciones hablaban de un desarrollo transpersonal latente. Se le dedicó un poco mas de atención (¿recuerda el efecto pigmalión?). Se le dieron mas ejercicios para que lograra avanzar más allá del nivel de visualización y relajación del curso. Los hizo y cada clase se le daban mas indicaciones.

Poco a poco, ella logró cuestionar su bagaje sociocultural, una barrera de tipo lógico-emocional, sin que el instructor hablase de ello. Sus comentarios servían de chispa para otras opiniones del grupo. Rompió con el depreciado autoconcepto que su ambiente familiar<sup>6</sup> le había impuesto. Durante el día ella seguía pensando acerca del asunto y esto le ayudó en gran medida.

Hoy está segura de poder terminar la prepa, una "carrera técnica y si hay chance quiero ir a la universidad". Aunque cuando lo dice todavía le queda una risita nerviosa.

quisiéramos comentar una forma no muy ortodoxa de lograr el efecto pigmalión, ese bucle de refuerzo para su autoconcepto, provocando ese sorprendente aumento en la velocidad de aprendizaje. Se elaboró una **miniprueba** de ejercicios basados en la **retroalimentación**:

- En el uso de las diversas funciones superiores cerebrales (FCS) (véase Apéndice F.)
- Expresión de su asociatividad.
- Desarrollo de su habilidad para dibujar.
- Utilización de la asociación para la retención (listas).

Todos los ejercicios fueron minuciosamente planeados para ser realizados dos veces, en cosas que las personas no hacen normalmente: memorizar listas de 25 ítems, copiar un retrato, expresarse con varias funciones cerebrales -- ¿cuáles son esas? para empezar-. El efecto de la repetición promovía una mejora y las recomendaciones dadas una hora antes hacían el resto. Al inicio de la primera clase realizaron el primero. Terminando la clase lo volvieron a hacer, ¡memorizaron 25 ítems en menos de 5 minutos!, sin escribir, sin repetir como loros. Ja! , la lista era totalmente evocativa de una imagen, y ya ordenados los ítems lo lograron. Ellos sabían esto, pero no por eso quedaron menos asombrados de lo fácil que pueden ser

<sup>6</sup> . Por lo que ella ha referido, se trata de un ambiente con figuras masculinas dominantes y deprecio del potencial de la mujer . Podríamos catalogarlo de machista.

las cosas. "*Hasta un niño podría hacerlo*".

El segundo ejercicio fue copiar un retrato. Nada difícil si aplicamos las técnicas de dibujo con el hemisferio derecho (Edwards, 1994). Consisten en dibujar cosas al revés, sin ver los trazos, con la mano izquierda, etc. Después de dos horas, ¡oh, sorpresa, volvieron a dibujar el retrato con una mejoría más que evidente!. "Sí, si pude" decían algunos con una sonrisa en los labios. Por supuesto, se debió al ejercitamiento previo. Pero ya sabían como volver a repetirlo, aunque su habilidad normal aún no hubiera cambiado, ya podían hacerlo ellos.

El tercer ejercicio fue aplicar sus FCS, al expresarse gráficamente. ¡Y como no iban a salir mejor si el uso de varias lo habían ejercitado clases anteriores!. Además, ahora ya sabían qué hacer. Volvieron a hacer la miniprueba y ¡voilà! todo había mejorado: la imaginación, el dibujo, el número de FCS que habían utilizado.

El truco es este: Toda la miniprueba está sesgada, por repetición, instrucciones y estados personales anómalos. Se aplicó la teoría de la medida y la psicometría, pero al revés de cómo usualmente se hace: para obtener medidas sesgadas que los convencieran de que ellos podían más.

Y gracias a ese convencimiento, pudieron realmente más. Una profecía más de autocumplimiento.

## EPÍLOGO

“We shall never cease from exploration  
And the end of all our exploring  
Will be to arrive where we started  
And know the place for the first time”

T.S. Elliot.

Todos los temas de que trata esta tesis –creatividad, procesos de enseñanza-aprendizaje, metodología- están subordinados a uno sólo: el desarrollo humano. En sentido filosófico, esta metamorfosis del ser humano es análoga a la transformación de la semilla en árbol: manifestar el potencial.

Saber lo que en potencia somos es en parte responsabilidad de la Psicología. Esta ciencia es joven y es el sentir del autor que conforme ella evolucione en las próximas décadas volverá a tomar esos tópicos que en alguna época fueron dejados de lado por juzgarlos subjetivos, no científicos. Tal es el caso de los procesos no conscientes, de lo que se ha dado en llamar **intuición**, y lo nombrado como *espiritual*. Entonces se conocerá más acerca del potencial humano, y del arte de volverlo Realidad. Y quizá volveremos al punto de partida, para conocerlo por primera vez.

Ese punto de partida para la Psicología Transpersonal son las antiguas psicologías orientales. Si reflexionamos en torno a ellas, podría ser que el desarrollo humano fuera un arte, que el instrumento de ese arte fuera nuestro cuerpo-mente-corazón, nuestra vida el espacio para expresarnos y la recomendación final para quien ha estado aprendiendo este arte:

(Jean Genet.)

Podría Ser.

## BIBLIOGRAFIA

- ASAGLIOLI, R. 1971. Psychosynthesis: a manual of principles & techniques. New York: Viking Press.
- BANDLER, Richard y Grinder. 1985. La estructura de la magia I. Santiago: Cuatro Vientos, 1975 de la 1ª edición en inglés.  
La estructura de la magia II 1986. Santiago: Cuatro Vientos Editorial, 1982 de la 1ª edición en inglés.
- BANCROFT, Jane. 1982. A comparative Study between Sugestopedy, Sofrology and Suzuki Method. Journal of Societe for Accelerative Learning and Teaching (SALT).
- BATESON, Gregory 1972. Mind and Nature. USA: Bantam books.  
1980. Step to an ecology of Mind. USA: Ballantine.
- BELANGER, Bagriana. 1992. La sugestología. Barcelona: Mensajero. (Bibl Psic: BF 1156.58/ B4518)
- BOWER, G.H., M.C.CLARK, et al. 1969. Hierarchical retrieval schemes in recall of categorized words lists. *Journal of Verbal Learning and Behavior*, 8, 1969, 323-343.
- BRENNAN, Bárbara. 1994. Manos que curan. México: Editorial Martínez Roca.
- BUSSE, V. 1980 Theories of creative process: a review and perspectives. *Journal of creativity behavior*, , pag 92 y subsecuentes.
- BUZAN, Tony y Barry. 1996. El libro de los Mapas Mentales. Barcelona: Urano, 1a edición.
- COROMINAS, JOAN. 1961. Breve Diccionario Etimológico de la lengua castellana. Madrid: Gredos, 5a reimpresión, 1990.
- CZIKSZENTMIHALYI, M. 1988. Motivation and creativity: Towards a Synthesis of Structural and Energistic Approaches. *New Ideas in Psychology* 6 (1988) 159-176.  
1990. Flow, the psychology of Optimal Experience. New York: Harper and Row.
- CHALMERS, Alan. 1989. ¿Que es esa cosa llamada ciencia?. México: siglo XXI 8a ed.
- CHARDIN, Teilhard de. 1990. Fenómeno Humano. España: Taurus.
- DE BONO, Edward. 1994. El Pensamiento creativo. México: Paidós.
- DEL VAL Juan. 1992. El Desarrollo Humano. Barcelona: editorial Siglo XXI.
- ECCLES. 1969. Brain & Conscious experience. New York: Springer Verlag. 131.
- EDWARDS, Betty. 1994. Cómo dibujar con el hemisferio izquierdo. Barcelona: Urano, 1994, 2a edición en español.
- FERGUSON, Marilyn (recop). 1992. Pragmagic. Barcelona: EDAF, colección Puerta al futuro.
- FEYERABEND, Paul. 1993. Contra el método. México: Planeta editorial.
- FOSTER Case, Paul. 1939. Una introducción al Tarot. México: SOMEFHER, reimpresión de 1994.
- FROUFE, Manuel. 1997. El inconsciente cognitivo. Madrid: Ed. Biblioteca Nueva S.L., 1era edición.
- GALLEGOS Nava, Ramón. 1997. Educación Holista. México: Pax editorial. Introducción y páginas subsecuentes.
- GARCÍA, I 1991. Creative Transformation a Practical Guide for Maximizing Creativity. USA: Noetic Press.
- GARDNER, Howard. 1983. Frames of Mind: The Theory of Multiples Intelligences. New York: Basic Books.  
1993. Mentes Creativas. una anatomía de la creatividad vista a través de las vidas de: Freud, Einstein, Picasso,.... Buenos Aires: Paidós Ibérica, 453p.

- GAWAIN, Shakti. 1998. Visualización creativa. México: Selector, vigésima reimpresión, 168 páginas.
- GONZALEZ GARZA, Ana María. 1989. Colisión de Paradigmas, hacia una psicología de la conciencia unitaria. México: Universidad Iberoamericana, 1ª edición.
- GRANADOS LIMON, JORGE. 1992. Creatividad. Ponencia magistral. 3er Congreso Nacional de Creatividad, San Luis Potosí, México. Inédito.
- GRINBERG, Jacobo. 1993. Teoría Sintérgica. Ponencia presentada en las I Conferencias Internacionales sobre Nuevos Paradigmas de la ciencia, U de G.
- GROF, Stanislav. 1985. Beyond the brain. New York: Suny State University of New York Press, 1st. Ed.
- GUILFORD, J.P. 1975. Traits of creativity. New Jersey: Press INC.
- HALL, y LINDZEY. 1988. Teorías de la Personalidad: la teoría de Jung. Paidós ibérica: 1992, 8ª reimpresión.
- HAMMOND, Corydon (compilador). 1990. The handbook of hypnotic suggestions and metaphors. New York: Norton & Company Books. New York, 1ª edition (FP).
- HERNANDEZ, Isela. 1998. "Diagnóstico de las habilidades creativas que poseen los jóvenes con Síndrome de Down", tesis de licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM.
- HOWE, M.J.A. 1985. Using students notes to examine the role of the individual learner in acquiring meaningful subject matter. *Journal of Education Research*, 64, 61-63.
- ILICH, Ivan. 1985. Energía y equidad: desempleo creador. México: J. Mortiz: Planeta, 188p.
- KAPLAN, Harry (trad). 1968. AD HERRENIUM. New York: Loeb Classical Books.
- KERLINGER. 1979. Investigación del comportamiento. México: Editorial Interamericana.
- KUHN, Thomas. S. 1970. La estructura de las revoluciones científicas. México: FCE.
- LOWEN, Alexander. 1982. Bioenergética. México: Editorial Diana, 1ª Ed.
- LOZANOV, Georgi. 1978. Suggestology and Outlines of Suggestopedv. Trans: Krassimira Pashmakova. Philadelphia: Gordon and Breach Science.
1988. The foreign language teacher's suggestopedic manual. New York: Gordon Breach
- LURIA, Alexander. 1969. The mind of a man. London: Jonathan Cape.
- MAGEE, Patrick. Brain Dancing. E.U.A.: internet version: <http://www.halcyon.com/bdance> (dec/1996).
- MÄIER, Christian. 1992. Tenga éxito con el "Superlearning". Barcelona: Martínez Roca.
- MATLIN, W.A.. 1989. Cognition. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston Inc.
- MASLOW, Abraham. 1982. La personalidad creadora. Ed Kairós: Barcelona, 2ª reimpresión 1989.
1989. (compilador). Más allá del Ego: ... México: Editorial Martínez Roca.
- MCLUHAN, Marshall y POWERS, B.R. 1980. La Aldea Global. España: Gedisa, 3ª edición en español, 1996.
- MENDENHALL. 1998. Estadística para administración y Ciencias Sociales. México: Iberoamericana, 1978 de la tercera edición en inglés.
- MILLER, W.H. 1956. The magical Number seven plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63 (1956), 81-97.
- MORALES, FRANCISCO (compilador). 1994. Psicología Social. México: Mc Graw Hill. Capítulos 4, 8, 9 y 22.
- MORIN, Eduardo. 1990. Introducción al pensamiento complejo. España: Gedisa, Colección Hombre y Sociedad.
- MÝLAN, Rizl. 1983. Como potenciar la mente. México: Martínez Roca, 183p. Véase la sugestión y el pensamiento positivo.

- NYANAPONIKA Mahathera. 1973. Heart of Buddhist Meditation. London: Raver Books, third edition (Hay traducción: El corazón de la meditación budista, CEDEP, España, 1998).
- OSBORNE. A.F. 1953. Applied Imagination. Nueva York: Charles Scribner's Sons.
- OSTRANDER, Sheila Y SCHROEDER, Lynn. 1986. Superaprendizaje. México: Grijalbo. Colección saber y superarse.  
1992. Supermemoria. Barcelona: Grijalbo, 1a edición.
- PEARSON, Carol. El héroe interior: arquetipos de transformación. Barcelona: Editorial Mirach.
- POZO Contreras, J.I. 1987. Teorías cognitivas del aprendizaje Barcelona: Morata, 1a edición.
- PRIBRAM, Karl. 1990. El paradigma holográfico. España: Editorial Paidós.
- RHYNE, J. 1979. La experiencia Gestáltica creativa. En Fagan y Sheperd [compiladores]: Teoría y técnica de la psicoterapia gestáltica. Buenos Aires: Amorrortu.
- ROSENSZWEIG, Mark. 1992. Psicología Fisiológica. Madrid: Editorial Interamericana.
- ROBBINS, Anthony . 1993. Poder sin límites . México: Grijalbo.
- RODRIGUEZ Estrada, Mauro. 1995. Psicología de la creatividad. México: Pax, 3a edición.
- SCHAILL, William. 1973. Como leer más rápido en 7 días. México: Diana editorial, 6ª reimpresión, 178 páginas.
- SCHUSTER, Donald. 1985. Técnicas efectivas de aprendizaje. México: Editorial Grijalbo, 1993 de la edición en español.
- SCOTT. 1979. Estrategias para la creatividad. Buenos Aires: Paidós. Incluye partes del test de Torrance.
- SEFCHOVICH, Galia. 1995. Creatividad: de lo cotidiano a lo trascendente. Recopilado en *Prometeo. Fuego para el propio conocimiento*. México: Universidad Iberoamericana, (9), 1997.
- SENGE, Peter. 1992. La quinta disciplina: como impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. Barcelona: Granica-Vergara. 2a edición en español. (1990 de la primera edición en inglés).  
1995. La quinta disciplina: libro de trabajo. Barcelona: Granica-Vergara, 1a edición.
- SEYMOUR, John y O'CONNOR, Joseph. 1994. Introducción a la PNL. Barcelona: Urano, 2a edición.
- SILVA, José. 1986. Control Mental Silva. México: Ed. Diana.
- SPERRY, Roger. W. 1966. Brain Bisection & mechanism of conscious. En J.C. Eccles (ed), op cit.
- STANDING Lionel. 1973. Learning 10 000 pictures. *Quarterly Journal of experimental Psychology*, 25 (1973), 207-222.
- TOEFFLER, Alvin. 1991. El cambio de poder: Conocimiento... en el siglo XXI. Barcelona: Plaza y Janés.
- TORRANCE, Paul. 1972. ¿Can we teach children to think creatively?. *Journal of Creative Behavior*, 1972, vol. 6.  
1977. Educacion y capacidad creativa. Madrid: editorial Marova.
- VARELA , Franciso et al. 1992. De cuerpo presente: las ciencias cognitivas y la experiencia humana. Barcelona: Gedisa, 1a ed.
- Von BERTALANFFY, Ludwig. 1968. Teoría General de Sistemas. México: FCE, 309 páginas. Año de la primera edición en español: 1976.  
1975. Perspectives on General Systems Theory. U.S.A: Braziller.
- WERNTZ, Debra, R.G. BICKHFORD & D. SHANNAHOFF-KHALSA. 1987. Selective hemispheric stimulation by unilateral forced nostril breathing. *Human Neurobiology*(1987) 6:165-171, (IIB) .
- WILBER, Ken. 1977. El espectro de la conciencia. Barcelona: Kairós, 1986 en español.

## APENDICE F:

LISTA DE FUNCIONES CEREBRALES SUPERIORES ASOCIADAS A HEMISFERIOS CEREBRALES (Buzan, 1996).

### Derecho

RITMO



GESTALT

ENSOÑACIÓN

CO O

CO O

### Izquierdo

PALABRAS

LÓGICA

NÚMEROS

SECUENCIA

LINEALIDAD

ANÁLISIS

LISTAS

**APENDICE T: TEST DE USOS MULTIPLES DE TORRANCE**  
**Sección verbal.**

1. Diga todas las formas en que se podría emplear un periódico.
2. Diga todas las formas en que se podría emplear un cuchillo.
3. Diga todas las formas en que se podría emplear un zapato.
4. Diga todas las formas en que se podría emplear un botón.
5. Diga todas las formas en que se podría emplear una llave.
6. Diga todas las formas en que se podría emplear una silla.
7. Diga todas las formas en que se podría emplear una lata.

## APENDICE M: Manual del taller (versión adaptada a la tesis).

UNA AVENTURA POR TU MENTE

USANDO LA

**CARTOGRAFIA MENTAL**

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO:** Considera este curso como una exploración de tu mente. Es una aventura dividida en 8 jornadas o singladuras. En cada una descubrirás o redescubrirás partes de tu mente. Con ello obtendrás **DESCUBRIMIENTOS**, que son conocimientos acerca de tu mente. Recuerda aprender a **DESCUBRIR** antes de guardarlos en tu memoria, ¡así de sencillo!

## TEMARIO DE CARTOGRAFIA MENTAL COMPRENSIÓN CREATIVA

**OBJETIVO:** Desarrollar la producción y organización de ideas en procesos de la creatividad y comprensión. Desarrollar habilidades independientes que en conjunto constituirán un método acelerado de comprensión y creatividad.

1. Técnicas de Enfoque (Focusing) y lluvia de ideas (Brainstorming)
2. Comunicación a través de imágenes.
3. Asociación de ideas.
4. Ordenación de ideas.
5. Leyes de la cartografía mental I
6. Leyes de la cartografía mental II
7. Técnicas de comprensión y creatividad

**DIRIGIDO A:** mayores de 11 años, estudiantes, profesionales, maestros, etc. Es apto para cualquier persona que este interesada en desarrollar su mente.

**DURACION:** 11 horas (2 horas por tema)

REQUISITOS: Haber elegido una personalidad de la lista y estudiado su biografía. Tener interés en el cual se desea aplicar la creatividad. Dedicar cuando menos una hora cuatro veces a la semana al taller.

¡EL MUNDO DE LA CARTOGRAFIA MENTAL, un nuevo medio de expresión mental. Diseñada específicamente de acuerdo a las características del cerebro humano, más que desarrollar, te devolverá los poderes mentales que ya tenías desde el nacimiento.

Todos los seres humanos tenemos un potencial no explotado de capacidades mentales y se ha demostrado, científicamente, que pueden ser desarrolladas a cualquier edad.

El modelo educativo del siglo que termina descuidó virtualmente la mitad de las capacidades mentales del hombre, procesos tales como: el pensamiento creativo, la imaginación, la intuición, la sensibilidad emocional, el tiempo libre, y otros, llegando incluso a disminuir la capacidad de las personas. Algunos científicos denominan a estos efectos "síndrome didactogénico".

Por fortuna, también existen herramientas o terapias que lo eliminan. Una de ellas es la cartografía mental.

Así como el cuerpo esta más cómodo en un sillón diseñado de acuerdo a su forma, así la mente está más feliz con una técnica diseñada de acuerdo a su forma.

¡Usando la cartografía mental, tu cerebro va a estar muy feliz!

## SINGIADURA I

### Índice

Punto de partida	1
Objetivo	1
¡ Bienvenida!	1
Situación 1. Examen de evaluación.	1
Situación 2. Presentación.	1
Situación 3. Asociatividad personal	1
Avance	1
Punto de llegada	1
Provisiones	1

Este curso está concebido como una aventura por tu mente. Singladura es el término con el cual se refieren los marmeros a una jornada de 24 horas en altamar. Hoy el punto de partida son tus apuntes típicos. El instructor explicará en que consiste el curso mientras lo haces, toma apuntes como si estuvieras en una conferencia o clase.

1. Reconocerás el potencial asociativo de tu mente. Te darás cuenta que tu potencial es único, como tu biografía (tu creatividad es exclusiva).
2. Aprenderás a entrar fuertemente en el tópico de tu interés utilizando una imagen central como ayuda para concentrarte.
3. Utilizarás estas técnicas para imaginar y definir lo que para ti sería la felicidad.

¡Bienvenida!

Tu cerebro contiene alrededor de 10 mil millones de neuronas. Cada una tiene la posibilidad de establecer conexiones de más de  $10^{18}$ . Es mayor que el de todas las estrellas de la galaxia! Esto una sola neurona. Imagina el potencial de todo tu cerebro. El número de combinaciones posibles de tu cerebro, ¡es mayor que el de todas las estrellas del cosmos!

De hecho, es mayor que el NÚMERO DE ÁTOMOS DEL UNIVERSO, ¿que quieres pensar hoy?

¡ Recuerda el examen, con tu rendimiento típico, de cualquier día.

**Actividad 2:** En este taller, las diversas personalidades deberán presentarse a las otras celebridades. ¡Podrás conocer mucha gente interesante!

**Actividad 3:** (Focusing). El enfoque es el paso elemental para usar tu mente. Todas las personas que deseen optimizar el uso de su mente deben aprender a enfocar sus neuronas en el tópico que les interesa. La diferencia no está en la cantidad sino en la calidad de tu actividad pensante. Concentrarse en las imágenes es más fácil que en un concepto sin representación visual, así que... ¡imagina tu tema!

Ahora es necesario que aprendas un estilo gráfico de mapeo mental: el *mindmap* mental. Como todo lo que aprendes, primero imitas, luego preguntas por qué y finalmente creas tu propio estilo. Usa las plantillas.

(Brainstorming) Escribe rápidamente sobre las líneas de la hoja "SI", las diez primeras asociaciones que se te ocurran para felicidad. Es muy importante no detenerte a elegir. No es un examen, así que no debes tardarte más de un minuto.

Ahora ¿cuántas palabras en común crees que habrá? Con tu compañero de al lado, ¿y cuántas para 4 personas? ¿y para todo el grupo? Plátalo y vayan haciendo en grupo la gráfica correspondiente.

#### Actividad 4

¿Por qué hay pueblos tan diferentes? ¿Cuántas formas de pensar hay? ¿Qué es la originalidad? ¿Cuáles son nuestras funciones mentales? ¿Cómo funcionan nuestros dos hemisferios cerebrales y las tres secciones del cerebro? ¿o lo que es lo mismo, ¿Conoces tu cerebro lo suficiente como para aprovecharlo al máximo?

#### Punto de llegada

Escucharás 5 minutos de charla sobre el potencial cerebral humano. Apunta los 7 temas más importantes, -mas o menos-, con el estilo que acabas de aprender. Al final, numéralos.

Has descubierto que tu mente tiene asociaciones sutilmente diferentes a los de cualquier persona. Reconoces tu individualidad y ahora vas a reconocer tu potencial mental. Los niños no aprenden más rápido que los adultos, simplemente tienen más apoyo, paciencia y motivación. Trátate como

si fueras un niño. Ten hacia ti mismo paciencia, cariño, **MOTIVATE!** Dale muchas oportunidades, así lo lograrás rápido.

#### Procedimiento

- \* Repite el ejercicio de copiar el estilo, hasta que puedas repetirlo solo viendo las plantillas.
- \* Repítelo, ahora sin velas. Varía el número de ratificaciones.
- \* Elige 6 palabras; usa las plantillas que has hecho - aplica el *brainstorming*.

Deberá comenzar a formular una imagen de lo que para ti es el Amor, la Diversión, la Creatividad, la Paz, el progreso, etc. En sesiones sucesivas utilizará estas definiciones

SINGLAJOURAL

ACTIVIDAD

**Índice**

Punto de partida.

Objetivo

¡ Bienvenida !

S1: Sensorama

S2: Branstorming

S3: Dominancia hemisférica.

S4: Dibujar con lado de tu cerebro que es pñator

Avance

Punto de llegada

Provisiones.

**Inicio**

El punto de partida para esta aventura es el dibujo que hiciste en el examen inicial.

**Objetivo**

1. Aprenderás las diversas funciones mentales que tienes para desarrollar tu creatividad.
2. Eliminarás la tendencia a utilizar más las funciones del hemisferio izquierdo.
3. Desarrollarás tu habilidad para expresarte en imágenes.

**Provisiones**

El instructor te dará una explicación sobre nuestras funciones mentales y su especialización hemisférica.

“Tan lejos como quieras buscar... llegarás.”

Tanto como te atrevas a sonar... lograrás.” — Anónimo

Tu cerebro, desde antes de nacer, está preparado para ver. Tu pensamiento surge de las imágenes, luego aprendes palabras. Ser imaginativo es producir imágenes. Imaginate que sería de la memoria si no tuviera imágenes. ¿ Imagina una persona creativa sin imágenes para sus ideas? ¿ ¿puedes imaginarlo? Todo- podemos imaginar y todo- dibujar, ya verás.

• Sólo relajate, y no se te ocurra imaginarlo todo de una sola vez en brota, deberas utilizar tu imaginación al máximo.

• Será tu branstorming. No podemos darte ideas nuevas. Debes traer una palabra.

• Activa MAS el hemisferio cerebral que usas predominantemente los profesores.

• Dibuja con la mano izquierda por 45 minutos.

- Contorno (15)

- Figura invertida (15)

- Una imagen asociada al concepto que te tocó (15)

Imagina que palabras “van” tu cerebro en plena actividad. Usa técnicas de pensamientos interconectados que te conecten con tu conciencia, como tu es que sería el “papel mental”.

En la siguiente clase desrollarás tu asociatividad y cuando hayas desarrollado tu dibujo, combinarás tus palabras con imágenes.

• **Actividad** : dibujo autorretrato. En esta clase aprendiste como dibujar tu cuerpo. Has aprendido dos técnicas para utilizar el hemisferio derecho, el que más te sirve para imaginar, actuar y tratar con los acontecimientos, etc., con éstos, puedes desarrollar más tu habilidad de dibujo.

**Objetivo**

• Hablaré de mi experiencia mental para AMOR.

• Activa la dominante hemisférica derecha al dibujar al cuerpo. Antes antes de la siguiente clase.

- Ejercita tu mano izquierda para dibujar mejor con la derecha. Haz lo que estes a gusto con el autorretrato que hazas.

Pasa en tu casa a papel milas las actividades que se te dan en esta clase y utiliza las planillas de ninioopa y de mapa verbal.

**Índice**

Punto de partida.

Objetivo

¡ Bienvenida !

S1: Felicidad, amor y correr

S2: Funciones cerebrales superiores

S3: Música.

Avance

Punto de llegada

Provisiones

**Objetivo general:** En el examen inicial se te dio tiempo libre para escribir asociaciones a un tema, ese es tu número de partida.

**Ejercicios**

1. Lograrás plasmar todas tus ideas respecto al tópico elegido en un mapa mental *luznástico*.
2. Reflexionarás acerca de lo que para ti es el amor y la felicidad, ejecutando un *brainstorming* sobre éstos y plasmándolo en un mapa mental *luznástico*.
3. Sustituirás el tono serio que se le da tantas veces al aprendizaje por un poco de humor.

**¡ Bienvenida !**

Los grandes genios de la humanidad han tendido a integrar diversas funciones mentales. Los genios de la física y las matemáticas se inclinan por la música, combinan la política y la literatura, la poesía y el dibujo. No quisiera decirte ya todas las ventajas de integrar palabras e imágenes a tus apuntes... ¡ pronto los verás !.

**Nota:** realiza todos tus ejercicios con lápiz del 2 o 2 1/2.

**Nota:** Memorizará junto con el instructor una serie de recursos gráficos para expresar tus funciones mentales, o funciones cerebrales superiores (FCS).

**IIP: AGREGA LINEAS EN BLANCO.**

S2: Ejercita tu técnica en el tema de felicidad. Toma el ejercicio de amor y haz lo mismo. Toma el ejercicio de correr y haz lo mismo.

Avance: ¿Cuál es la diferencia entre rigidez y orden?

"La libertad no consiste en actuar sin reglas. La verdadera libertad consiste en crear un nuevo orden a partir del caos".

Punto de llegada:

En esta clase has visto que con una estructura adecuada y dándole 1 minuto de total atención a cada tema puedes desarrollar docenas de ideas acerca de cualquier tema central. Con los días te descubrirás aun más fecundo. Veremos como ordenar esa fecundidad, ese jardín rondoso de ideas que tienes.

En este momento tus provisiones abarcan el entusiasmo, el brainstorming, la imaginación. Todo se sintetiza en la técnica del mapeo mental.

De ahora en adelante emplea una imagen central, en 3 colores, en vez de una palabra.

Elabora 3 mapas con 3-4 nivel de asociación de ideas a utilizar en el futuro. Todos ellos debe ser relativos a los temas mencionados.

**Índice**

Punto de partida

Objetivo

¡ Bienvenida!

S1: Reordena tus ideas de felicidad.

S2: Categorías y color

Avance

Punto de llegada

Provisiones

El punto de partida es el mapa de felicidad que dibujé en contacto de ideas para que seas feliz!

- 1- Aprenderás a organizar tu explosión asociativa sobre el tópico elegido utilizando ciertas macrocategorías. Utiliza jerarquías, validaciones y categorías para organizar las ideas que generas.
- 2- Aprenderás a categorizar utilizando la organización y asociación de ideas.

El uso combinado de tus cerebros hemisferios cerebrales dará más poder y fuerza a tu pensamiento. Quizá recuerdas que en la infancia inicial habías estudiado:

ovazo	aveva	lucco	combente
éctante	caltrato	insecto	aire
huracán	sistema	globo	agua
elemento	negro	cadena	interdependencia
amarillo	tormenta	helado	

Ahora, mirala de nuevo

Continente	Elefante	Elemento	Globo
Blanco	insecto	aire	cadena
amarillo	helecho	fuego	sistema
negro	cuarzo	tierra	interdependencia
cobrizo	huracán	agua	

Con el orden, la memorización es mejor y de hecho, transmítes un mensaje: la Tierra = GALA. ¿te agrada la idea de facilitarte el trabajo mental?

Para descubrir las L.O.B., utiliza la guía que se te entregara en la clase. Contiene preguntas para ayudar a tu mente, mientras aprende y domina la rutina de encontrar las LOB.

S3: Imagina y memoriza las reglas. Son tus herramientas de ordenación para crear un orden nuevo.

S3: Con amarillo ubica las categorías más importantes de cada rama de tu mapa de felicidad. (pueden ser cualquier palabra). Con la técnica de L.O.B., vuelve a hacer tu mapa mental de felicidad (sigue usando las plantillas).

S3: Repite la operación con otro tema.

Avance:

¿No crees que ya es hora de dejar de imitar? La condición es simple: saber por qué se hacen las cosas así, para desarrollar un nuevo estilo eficiente. Existen ciertas leyes y recomendaciones para hacer óptimos los mapas mentales.

Punto de llegada

¿Son las ramas principales congruentes con los temas principales de tus mapas mentales de felicidad, dinero y career? Califica de 0 a 100%.

La verdadera libertad mental parte de destruir el orden impuesto y construir tu propio orden. El caos no es libertad. Hoy has aprendido como ordenar tus ideas. Unas semanas de práctica te darán mayor poder de ordenamiento.

11

Practicando:

Ahora tienes además del focusing, el brainstorming y el mapa mental, reglas que te serán fundamentales para ordenar tu creatividad en un todo coherente y manejable.

- Elabora un mapa mental con categorías y jerarquías para:

Oficio	Servicio	Capital	Trabajo
Acción	Deber	Comercio	Relaciones
Gestión	Despacho	Monedas	Negocio
Escritorio	Dinero	Mercancía	Distribución

Haz varios ejercicios de Brainstorming (11 minutos). Juega tu ordena en categorías y jerarquías.

Eres libre de elegir cuantos ejercicios, hasta que estés satisfecho contigo mismo. Tu tienes asociatividad, imaginación y organización. Ahora podemos comenzar a instruirte en como mapear tu mente.

No olvides pensar acerca de tu tema creativo.

<b>Índice</b>
<b>Objetivos</b>
Punto de partida
¡ Bienvenida !
S1: Enfasis.
S2: Diagramación.
S3: Estilo.
Avance
Punto de llegada
Provisiones

**Objetivos**

1. Aprenderás a aplicar descubrimientos científicos que facilitarán tu recuerdo y la formulación de nuevos conceptos o soluciones.
2. Aprenderás reglas que hagan más clara tu graficación.

**Procedimiento**

Califica (0-100%) tu mapa mental de AMOR respecto a las siguientes características:

	ANTES	DESPUÉS
ÉNFASIS		
DIAGRAMACIÓN		
CLARIDAD		

**¡Bienvenida!**

En los últimos 40 años, la ciencia ha descubierto más acerca del cerebro humano que el resto de la historia junta... ¿estás listo para atrapar algunas grandes herramientas?!

1. Aplica las reglas que estamos viendo al mapa de tu propio tema

1. Aplica las leyes de la diagramación:
  - jerarquía.
  - categorías.
  - numeración (20%)

2. Termina tu mapa mental con tu propio estilo, sin plantillas, a 3 colores y con efectos tridimensionales de...

... quizá hayas tenido reacciones negativas ante mapas mentales propios o ajenos, o bloqueos mentales. Esto y otros problemas de aprendizaje o de aprendizaje la simplicidad natural. ¡En la naturaleza está la inspiración! En los árboles, los helechos, un río que fluye con piedras y ensayos hasta el ensayo final.

3. Realiza la calificación del nuevo mapa con el viejo en el cuadro del punto de partida.

Mapear la mente significa transferir tus ideas a un papel. Si tus ideas son brillantes, tu mapa lo refleja. Si no son importantes, ocupan poca espacio y se relacionan, se ven muchas en el mapa. Date más espacio y tu mente se esplayará. Las leyes son una ayuda para transferir fielmente tus ideas al papel.

**Provisiones**

Has llegado al punto crucial. Si aplicas e haces gras todo lo que sabes, te llevarás contigo todas las provisiones, si no lo haces, se irán con el viento. Hoy es el día fundamental, estás a mitad del recorrido, ¡vamos!

\* Elabora 2 mapas más, 100% cada uno. Para leer sobre temas relacionados con la técnica creativa.

\* Autocritícate, que le falta-sobra a tus mapas? ¿que ley te puede ayudar a corregirlo?

## SINGLADURA 6

**Índice**

Punto de partida

Objetivos

¡ Bienvenida !

S1: Falsos mapas mentales

S2: Palabras y significados

S3: Tips para evadir los escollos.

S4: Amor a tus creaciones.

S5: Leyes de claridad

Avance

Punto de llegada

Provisiones

**Punto de partida**

A estas alturas, tu experiencia te dirá las respuestas a estas preguntas:

Has visto cómo se puede mejorar con un simple truco o con la técnica precisa? ¿Hay cosas que le han requerido más tiempo no es así? ¿Hay cosas que se aprenden de un día para otro?

¿Si a un ser humano normal le enseñas la forma correcta de hacer o crear algo, puede llegar a hacer o crear casi cualquier cosa que sea humanamente posible?

**Objetivos:** superar las trampas más comunes de los cartografos mentales y consolidar un estilo claro para recordar claramente.

¡Bienvenida!: Una imagen vale más que mil palabras.

Recorre la ruta de calamidades, evade los escollos. Ma: De ejemplo con los Mapas Mentales. Reflexiona en su pejuicio y en cómo evitarlos.

Haz un análisis de cada frase cualquiera. Descórpala en sus sentidos reales y posibles.

Los tips puedes aplicarlos de inmediato a tu materia.

**Avance**

Los mayas decían que el tiempo es la mente lo que el espacio el cuerpo. Su tiempo la mente muere, entorna por machidad. El pensamiento es un acto dinámico que fluye y deja huellas indelebiles en cada cerebro. Como la música, al ser con tenidas tiempo des, se puede dividir en diversos movimientos que preparan, muestran y concluyen, tema y sus variaciones.

La mente vive y trabaja en esta cuarta dimensión: el tiempo.

En la siguiente clase veras como dialogar con la mente de otros, como leer un libro y como recoger esa conversacion en tu mapamundi.

Repasa y repite las preguntas del punto de partida, observa y detecta en los cambios, en como potenciallos.

Tienes imaginacion, asociatividad y organizacion mental. Las leyes de los mapas mentales con un instrumento para darles forma y plasmarlas fuera de tu cabeza. Con el tiempo aprenderás a verte reflejado en tus mapas y perfeccionarlos fuertemente.

**Provisiones**

- \* Toma como base las frases del AVANCE y elabora un mapa mental al respecto
- \* Elabora 4 mapas vacios (como los ejercicios de los plantillos) hasta 3º nivel.
- \* Prepara con Mapas Mentales una conferencia o minutas sobre un tema que te fascine, ¡ equipos de 2 o más personas.

"Técnicas de Estudio Orgánico de Mapas Mentales"

**Índice**

Punto de partida.  
Objetivos.  
¡ Bienvenida !  
S1: Pasos de T.E.O., M.M.  
S2: Práctica de la rutina.  
Avance.  
Punto de llegada.  
Provisiones.  
FINAL.

¡ Recuerda !: Estas ideas son tus ideas acerca del AVANTE pasado. Ya hiciste un mapa mental al respecto. Esta vez las combinarás al final con las recomendaciones de Tony Buzan.

¡ Recuerda !: Organizar ideas de una conferencia o clase como si fuera una conversación entre la mente de un orador y la de uno mismo.

**¡ Recuerda !:**

Así como los movimientos de una sinfonía tienen orden, como los instrumentos deben afinarse antes de tocarse, el calentamiento previo de un bailarín, nuestra mente goza de las etapas preliminares, culminación y relajamiento al enfocarse a un tema. Las siguientes recomendaciones poseen sólidas bases científicas. ¡ Te serán de gran ayuda, si las dejas ayudarte!.

¡ Recuerda !: Pasos de las TEOMM.

¡ Recuerda !: Simulacro de aplicación inicial. Deputación de los pasos.

¡ Recuerda !: Ahora que conoces el esquema o rutina para manejar los mapas mentales a través del tiempo, vas a necesitar practicar, para transformar gradualmente. De ahora en adelante tu marcas la dirección y velocidad de tu avance. LA CLASE SIGUIENTE SERÁ TU EVOLUCIÓN PERSONAL, con asistencia del instructor. En lo posterior aprenderás como manejar tu mapeo a través de la cuarta dimensión: el tiempo.

¡ Recuerda !: En estas afuras, debes estar combinando tus propias ideas con las TEOMM. Tu mapa es el reflejo de las ideas que tienes en tu mente. Mientras más claras sean tus ideas ("insígenes"), más llamativo y más interesante será tu mapa, y viceversa.

¡ Recuerda !: Posees ahora un mapa mental de TEOMM y un mapa mental tuyo acerca de la dinámica del pensamiento. Ambos funcionan como guías y permiten incorporar la cuarta dimensión: el TIEMPO.

¡ LLEGADA A PUERTO.

TEST DE LA CAPACIDAD DE INFORMACIÓN

Pretest

1500 palabras

Nombre \_\_\_\_\_

1. Escribe las palabras que faltan en las oraciones.

cuatro	tres	veinte	cinco
elefante	toro	caja	una
branco	caja	caja	caja
elemento	negro	caja	caja
amante	Maria	caja	caja

2. Escribe la siguiente palabra.

3. Escribe la mayor parte de las palabras que comienzan con la letra 'A' y terminan con la letra 'E'.

4. Escribe las palabras que comienzan con la letra 'A' y terminan con la letra 'E'.

5. Escribe las palabras que comienzan con la letra 'A' y terminan con la letra 'E'.

\_\_\_\_\_

6. Escribe las palabras que comienzan con la letra 'A' y terminan con la letra 'E'.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

1. Escribe las palabras que faltan en las oraciones.

cuatro	tres	veinte
elefante	toro	caja
branco	caja	caja
elemento	negro	caja
amante	Maria	caja

2. Escribe la siguiente palabra.

3. Escribe la mayor parte de las palabras que comienzan con la letra 'A' y terminan con la letra 'E'.

4. Escribe las palabras que comienzan con la letra 'A' y terminan con la letra 'E'.

5. Escribe las palabras que comienzan con la letra 'A' y terminan con la letra 'E'.

\_\_\_\_\_

6. Escribe las palabras que comienzan con la letra 'A' y terminan con la letra 'E'.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## IDEAS ORDENADORES BASICAS

Preguntas como:

- \* ¿Qué conocimiento se requiere?
- \* ¿Si esto fuera un libro, cuáles serían los encabezados de los capítulos?
- \* ¿Cuáles son mis objetivos específicos?
- \* ¿Cuáles son las 7 categorías más importantes en el área que estoy considerando?
- \* ¿Cuáles son mis interrogantes básicos? Frecuentemente el ¿por qué?, ¿quién?, ¿dónde?, ¿cómo?, ¿cuál?, ¿cuándo?, ¿cuanto?, sirven bastante bien.
- \* ¿Cuál sería la categoría más amplia que podría abarcar a todas las demás palabras?

Adicionalmente se puede proceder a dibujar la imagen central para concentrarse, y de 4 a 7 ramas vacías alrededor para que el cerebro se motive a llenarlas. Recuerda que lo importante es el proceso en el que te involucras mientras realizas todo esto, es el momento donde el cerebro trabaja subconscientemente en la solución.

## LEYES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La técnica:

1. Haz el árbol:

Es siempre una imagen central, o un diagrama, en la base de la cual se van añadiendo otras palabras. Haz tres o más ramas para cada categoría. La dimensión a considerar es el número de palabras.  
 Si las palabras están en un nivel, haz un nivel para estar en el nivel superior. Organízalo bien después.  
 Es un espacio limitado.

2. Utiliza la información  
 Utiliza el árbol.  
 Utiliza el árbol.

3. Haz un árbol de ideas:

Dispónse mentalmente un árbol de ideas. Escribe todas las palabras que se te ocurren. Escribe las palabras que se te ocurren. La longitud de las ramas depende de la cantidad de palabras que se te ocurren. Escribe las palabras que se te ocurren. Escribe las palabras que se te ocurren.

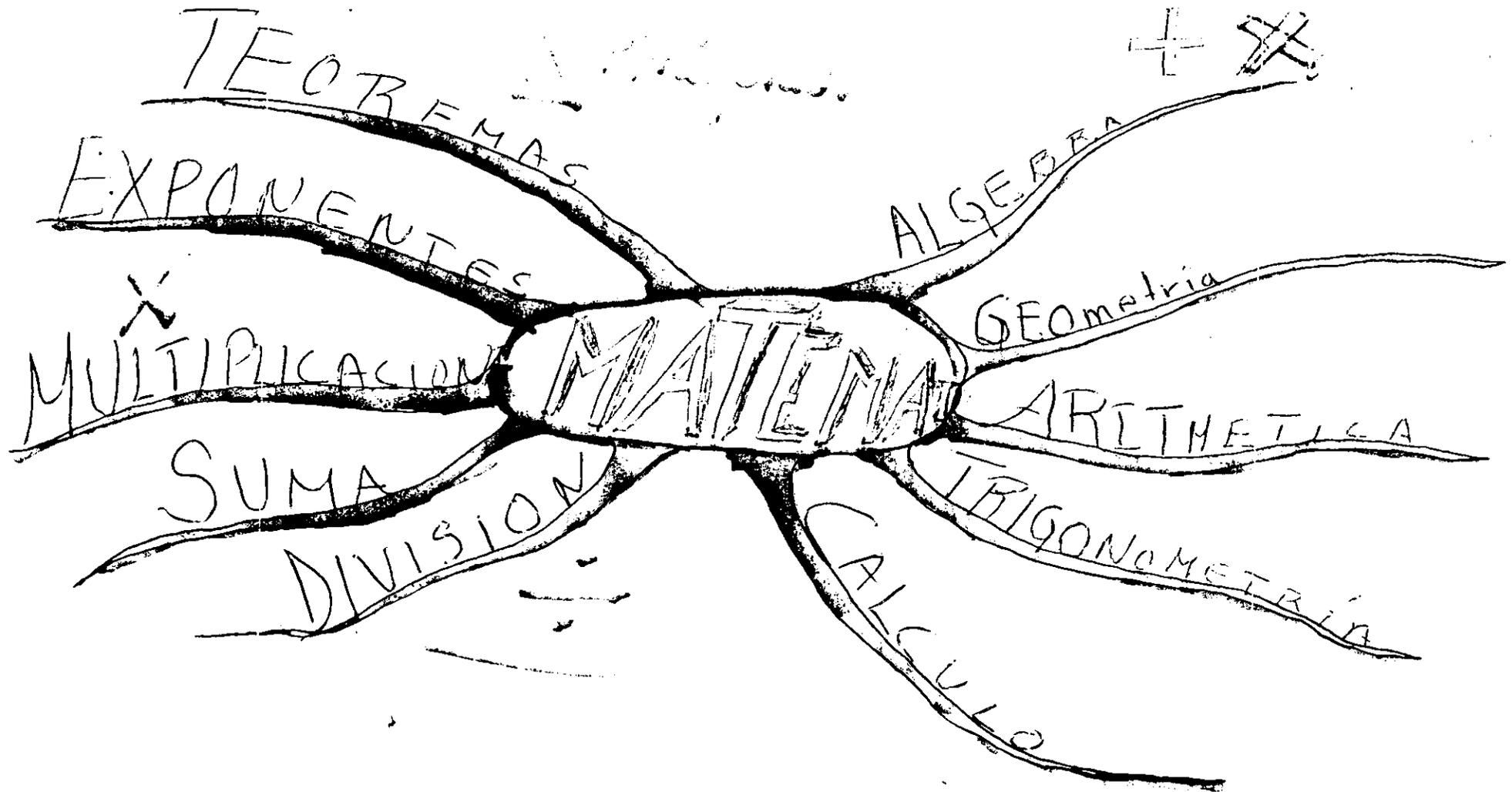
El cerebro trabaja subconscientemente en la solución. Recuerda que lo importante es el proceso en el que te involucras mientras realizas todo esto, es el momento donde el cerebro trabaja subconscientemente en la solución.

# Ejemplos De Mapas Mentales Realizados

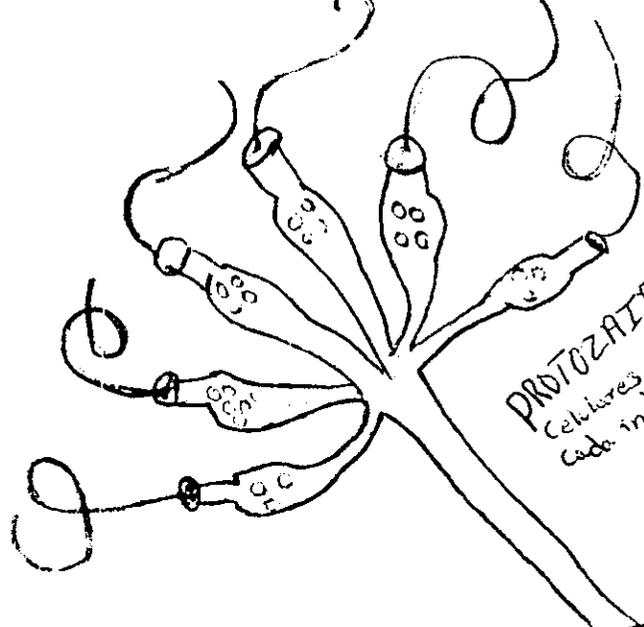
Por

Los Participantes En El Taller





R.A # 1



**PROTOZAIRO** Formado por un conjunto de  
 células q' se asocian y constituyen una verdadera  
 colonia tiene un flagelo o lafige

**BIOLOGIA**

ISLAS GALAPAGOS

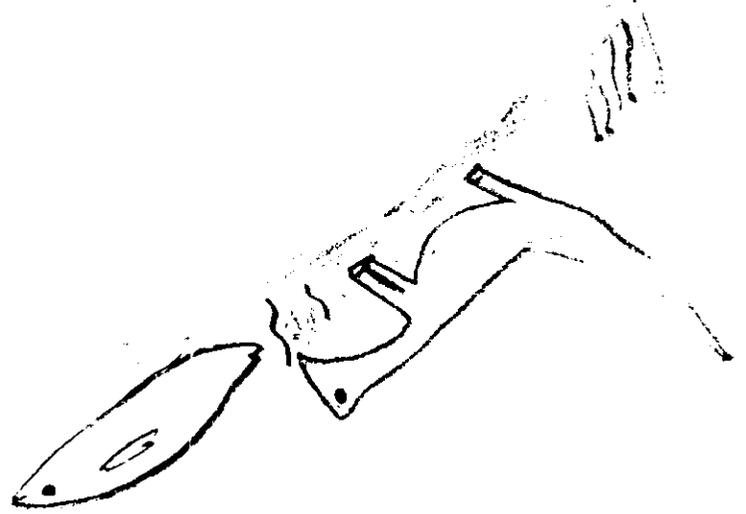
FACILES



DARWIN

su tecnica de dectencia material radio active contiene 14

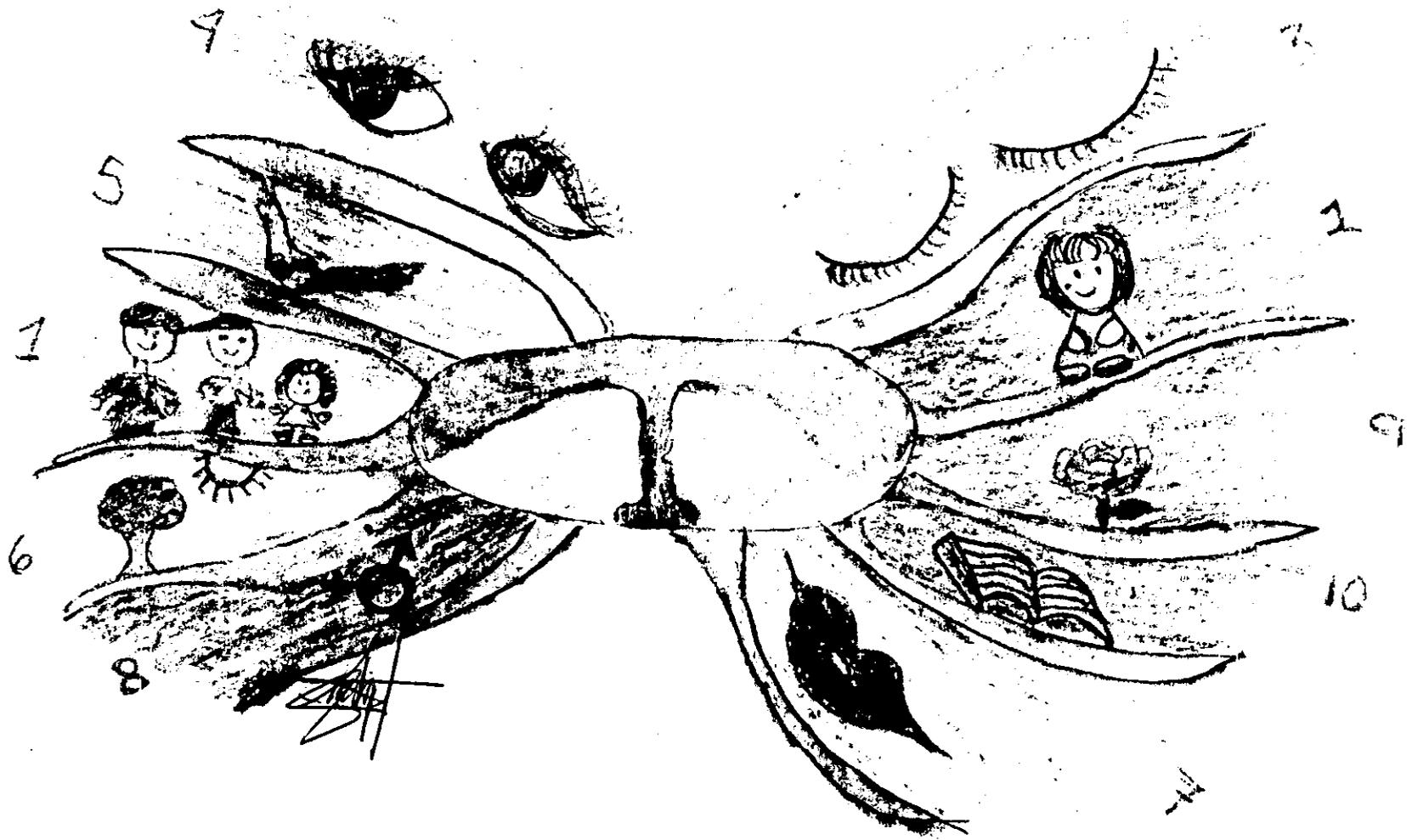
HOMBRE



Algas marinas



Autor:  
 I, Pina



Tel. 6582125

Con mucho cariño  
para victor gracias  
por ayudarnos a estudiar.  
Sandra Lair Trejo ☺

# MAPA MENTAL DE LOS PASOS PARA APLICAR LA CARTOGRAFÍA MENTAL

