

EL DESARROLLO DE APTITUDES CLAVE Y LA PRODUCTIVIDAD CREATIVA COMO ALTERNATIVA A LA ENSEÑANZA TRADICIONAL

David de Prado Diez

ICE de la Universidad de Santiago de Compostela

En *La formación del profesorado. Nuevas contribuciones*. Dirigida por Luis M. Villar Angulo. Santillana Madrid 1977.



INDICE

INTRODUCCIÓN

LA ENSEÑANZA COMO DESARROLLO DE APTITUDES CLAVE. ALTERNATIVA A UNA ENSEÑANZA PRIORITARIAMENTE COGNITIVA-INFORMATIVA

- **UN EJEMPLO DE COMO DESARROLLAR LA APTITUD CLAVE DE OBSERVACION-DISCRIMINACION EN EL AULA**

LA ENSEÑANZA COMO PRODUCTIVIDAD CREATIVA

- **JUSTIFICACION DE UNA ENSEÑANZA EXPRESIVA Y CREATIVA**
- **CONCEPTO OPERATIVO DE CREATIVIDAD**
- **LA FLEXIBILIDAD MENTAL**
- **PENSAMIENTO VISUAL**
- **CREATIVIDAD E INTELIGENCIA**

PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

- **EL «BRAINSTORMING» O TORBELLINO DE IDEAS (TI) COMO TECNICA DIDACTICA PARTICIPATIVA, DEMOCRATICA Y CREATIVA**
- **TRANSFORMACION DE LA ESTIMULACION CONVERGENTE-USUAL EN ESTIMULACION DIVERGENTE INUSUAL**
- **DIDACTICA DEL APRENDIZAJE DIVERGENTE-INTEGRAL DE CONCEPTOS: UN EJEMPLO REFERIDO A JUSTICIA. (28)**
- **ALGUNAS ACTITUDES DEL EDUCADOR FAVORABLES A LA CREATIVIDAD**

BIBLIOGRAFÍA



INTRODUCCIÓN

El lector se enfrentará en este capítulo con dos enfoques actuales de la enseñanza que intentan constituirse en solución o alternativa a la actual crisis de su falta de motivación y utilidad, a la tradicional orientación hacia el enciclopedismo y erudición memorística y a la deficiencia formativa del actual currículo.

La primera parte del capítulo versará sobre el desarrollo de aptitudes clave. Frente a una enseñanza con preocupación prioritaria en la asimilación de contenidos y en la transmisión de cultura, se propone una enseñanza formativa en la que el desarrollo integral de las aptitudes clave son la meta y el medio y los contenidos, seleccionados de acuerdo con las exigencias sociales y psicológicas, sean la materia u objeto en el que las aptitudes clave del alumno se ejercitan, comprendiendo los fenómenos y problemas de la cultura y civilización moderna y aportando soluciones creativas.

El lector encontrará una clasificación provisional de aptitudes clave centrada en las dimensiones mentales, volitivas y sociales del alumno, quedando abierta al estudio e investigación prospectiva la exigencia de una modificación radical del actual currículo, de modo que incluya conocimientos y destrezas clave para el hombre moderno y decline o reduzca al máximo la pura erudición enciclopédica.

La segunda parte del capítulo se ocupa del análisis de la enseñanza como creatividad, es decir, como alternativa abierta, productiva y expresiva a una enseñanza cerrada, repetitiva y pasiva.

El lector tendrá la oportunidad de asimilar un concepto operativo de creatividad y flexibilidad mental, de iniciarse en la relación creatividad e inteligencia, de comprender la interrelación de las distintas características de la persona creativa, que sería el resultado de una enseñanza creativa.

La tercera parte ofrece un plan mínimo de procedimientos y técnicas de desarrollo de una enseñanza creativa, acomodable a cualquier situación docente y asignatura: la estimulación divergente, el aprendizaje divergente de conceptos y una técnica didáctica-democrática y creativa, el Brainstorming o «torbellino de ideas» (TI).

I. LA ENSEÑANZA COMO DESARROLLO DE APTITUDES CLAVE. ALTERNATIVA A UNA ENSEÑANZA PRIORITARIAMENTE COGNITIVA-INFORMATIVA

Con frecuencia se lamenta el fracaso estrepitoso de la enseñanza como transmisión de conocimientos que son aprendidos y consolidados en la memoria por los alumnos. La cantidad y rapidez de pérdida de los conocimientos aprendidos es muy elevada, cifrándose, «grosso modo», en un 25 por 100 el promedio de lo retenido al cabo de dos o tres días (memorización de datos no asociados y sin significación especial para el sujeto). Desde que Ebbinghaus (1) realizara en 1885 su célebre estudio sobre la curva del olvido, otras investigaciones han venido confirmando sus conclusiones. Las investigaciones sobre psicología del olvido constatan cómo en períodos de tiempo relativamente breves la generalidad de los sujetos, independientemente de su cociente intelectual, muestran el mismo porcentaje de pérdida en retención. (Feldhusen, Chock y Klausmeier) (2) (1961).

Luh (1922) investigó las curvas de retención según distintos tipos de memoria y mecanismos de medida: así, para la memoria como reconocimiento la pérdida es relativamente ligera (inferior al 30 por 100 a los dos días), mientras para la memoria de evocación y de reaprendizaje el olvido es mucho mayor (hasta un 90 por 100 y un 50 por 100, respectivamente) (3).

El análisis de la investigación de R. W. Tyler (1934) sobre el olvido de diferentes tipos de materiales y las destrezas aprendidas en un curso de Zoología, un año después del examen final, permite concluir que mientras la denominación de las partes de animales (memoria de evocación) tienen una pérdida del 77 por 100 de lo aprendido y la identificación de términos técnicos la tiene del 26 por 100 (memoria de reconocimiento), la destreza de aplicación de los principios a nuevos experimentos logra una ganancia del 25 por 100 en un año (4).

De una lección magistral de cincuenta y cinco minutos lo retenido una semana más tarde es el 17 por 100 frente a un 41 por 100 inmediatamente después de la exposición, según McLeish (1968) (5).

Gage y Berliner sostienen que numerosas palabras como algoritmo, costumbres, e' jlucción, etc., son a menudo en un primer contacto, simplemente palabras sin sentido para muchos estudiantes; como muestra Guilford (1952) la evocación de las mismas decae con extremada rapidez, a veces en minutos. La pérdida es más lenta pero considerable cuando lo aprendido es prosa factual o poesía, siendo menor si se trata de prosa con sentido (6). Aun cuando los conocimientos se retuvieran durante años, habría que pensar si dichos conocimientos eran rentables desde el punto de vista de su aplicación en la vida personal, social o profesional, y de valor formativo.



En cualquier caso el cúmulo de saberes y de destrezas con que una persona se enfrenta en la complicada vida actual se incrementa cada día más, por lo que se hace más necesaria una selección cuidadosa de los mismos para la elaboración del currículo, procurando que el número de saberes y erudición, no imposibiliten ni dificulten el desarrollo integral de los conocimientos, las destrezas y aptitudes «clave» para que la persona tenga una participación en la vida profesional y social autónoma y eficaz.

El desarrollo de una aptitud, cuyo ejercicio puede ser puesto en práctica a requerimiento de las circunstancias personales o profesionales de los sujetos, suele incrementarse día a día, o al menos mantenerse, al contrario de lo que sucede con la retención de conocimientos que desciende ineludiblemente con el transcurso del tiempo. Potenciar el desenvolvimiento de las aptitudes y conocimientos clave, aunque ello vaya en detrimento de la amplitud de la cultura, en el sentido tradicional de erudición, parece una de las urgencias más inmediatas y acertadas de la psicología del aprendizaje para la enseñanza actual.

Se trata de dedicar tiempo y esfuerzo a la consecución de objetivos cuya importancia y efectos vayan más allá del centro escolar y tengan una persistencia no sólo de varios años durante la etapa escolar, sino que acompañen y ayuden a la persona a lo largo de su existencia en los diversos roles profesionales y en las cambiantes situaciones personales, sociales y políticas.

CONCEPTO Y CLASIFICACION PROVISIONAL DE APTITUDES CLAVE

Las aptitudes clave, son un conjunto de conocimientos y destrezas fundamentales, comunes a numerosas profesiones que facilitan la adaptación a los múltiples cambios que se presentan durante la vida del individuo; así, la capacidad de observación y discriminación, la lectura rápida, la comprensión y lectura rápida de imágenes en una civilización icónica y audiovisual, la comunicación y expresión de formas variadas, etc., son exigencias comunes de formación para todo individuo. No se incluyen en este concepto los conocimientos teóricos y prácticos concretos y específicos de una determinada profesión, fáciles de adquirir en el ejercicio de la misma, sino aquellas destrezas con aplicación a un espectro mucho mayor de profesiones y situaciones vitales.

Aptitudes mentales

- Observación.
- Análisis-discriminación.
- Comparación y crítica.
- Evaluación y valoración.
- Síntesis - clasificación - programación
- Razonamiento y relación inferencial.
- Solución de problemas.
- Creatividad y flexibilidad mental.
- Productividad.
- Comprensión del propio «yo».



Aptitudes positivo-operativas

- Moverse por metas conscientes.
- Actuar por móviles de «valor».
- Capacidad decisoria.
- Espíritu de iniciativa.
- Adaptabilidad.
- Reaccionar y actuar con control consciente ante los mensajes audiovisuales.

Aptitudes sociales

- Escucha y comprensión de diversos tipos de lenguajes y mensajes: icónicos (film, televisión, dibujo, gráfico, etc.); lógico-matemáticos, mímico, idioma materno e idioma extranjero.
- Comunicación, interacción y diálogo basados en la comprensión-ex-presión mediante distintos lenguajes.
- Comprensión y ayuda al «otro».
- Comprensión de los fenómenos y corrientes artísticas, científicas, etcétera, del mundo moderno.
- Sociabilidad, sacrificio altruista.
- Transformación adaptativa del entorno físico - político - económico - social.

Aptitudes académicas-instrumentales

- Lectura rápida de textos y escritos y mensajes iconográficos.
- Técnicas de aprendizaje y métodos de pensamiento.
- Análisis crítico valorativo de diversos documentos históricos, científicos, sociales, literarios, etc.
- Utilización de diccionarios, bibliotecas, fuentes bibliográficas, etc.
- Identificación y solución de los problemas planteados a la humanidad en diversos campos.
- Estudio empírico de la psicología, la antropología, la dinámica grupal, la psicolingüística, la economía, la política, la biología, la salud, la sociología y las instituciones; en una palabra, las ciencias humanas y experimentales de hoy.



Cuadro 1. Clasificación provisional de algunas aptitudes clave generales

	<i>Aptitudes mentales</i>	<i>Aptitudes positivo-operativas</i>	<i>Aptitudes académicas-instrumentales</i>
<i>Aptitudes individuales</i>	<p>Observación. Análisis-discriminación. Comparación y crítica. Evaluación y valoración. Síntesis - clasificación - programación. Razonamiento y relación inferencial. Solución de problemas. Creatividad y flexibilidad mental. Productividad. Comprensión del propio «yo».</p>	<p>Moverse por metas conscientes. Actuar por móviles de «valor». Capacidad decisoria. Espíritu de iniciativa. Adaptabilidad. Reaccionar y actuar con control consciente ante los mensajes audiovisuales.</p>	<p>Lectura rápida de textos y escritos y mensajes iconográficos. Técnicas de aprendizaje y métodos de pensamiento. Análisis crítico valorativo de diversos documentos históricos, científicos, sociales, literarios, etc. Utilización de diccionarios, bibliotecas, fuentes bibliográficas, etc.</p>
<i>Aptitudes sociales</i>	<p><i>Escucha y comprensión</i> de diversos tipos de lenguajes y mensajes: icónicos (film, televisión, dibujo, gráfico, etc.); lógico-matemáticos, mímico, idioma materno e idioma extranjero. <i>Comunicación</i>, interacción y diálogo basados en la comprensión-expresión mediante distintos lenguajes. Comprensión y ayuda al «otro». Comprensión de los fenómenos y corrientes artísticas, científicas, etcétera, del mundo moderno.</p>	<p>Sociabilidad, sacrificio altruista. Transformación adaptativa del entorno físico - político - económico - social.</p>	<p>Identificación y solución de los problemas planteados a la humanidad en diversos campos. Estudio empírico de la psicología, la antropología, la dinámica grupal, la psicolingüística, la economía, la política, la biología, la salud, la sociología y las instituciones; en una palabra, las ciencias humanas y experimentales de hoy.</p>

Cuadro 1. Clasificación provisional de algunas aptitudes clave generales

Aunque en algunas aptitudes clave, la dotación genética y los hábitos de socialización espontánea juegan un papel importante, la mayoría de las personas pueden y deben alcanzar un desarrollo adecuado de competencia en todas ellas; para lo que se precisaría una determinación objetiva de los programas de adquisición de las mismas en las distintas áreas del currículo.

Se trataría de equipar al niño para la vida entera más que con datos y conocimientos superfluos y sin utilización, con un desarrollo de capacidad e interés para informarse, expresarse, analizar discriminativamente, solucionar problemas, tomar decisiones, etc.; se trata de ejercitar de forma sistemática, en todas aquellas tareas importantes para las que deberá estar apto y ser competente, pues le serán exigidas en numerosas ocasiones de su vida personal, social y profesional. En el cuadro 1 de la página 37 se incluye una clasificación provisional de varias aptitudes clave, muchas de las cuales se podrían considerar fundamentales para la culminación personal del ser humano.

Sería necesario determinar las destrezas comunes a numerosas profesiones, lo que permitiría un perfeccionamiento racional y un reciclaje bien regulado.

Por otra parte es urgente eliminar de los programas clásicos aquellos contenidos con un gran peso de erudición y de conocimientos teórico-convencionales carentes de valor en la actualidad, para dar paso a nuevos contenidos y actividades más en consonancia con la



problemática del joven y del hombre actual, y que respondan a sus intereses. Con el enfoque pragmático de desarrollo de aptitudes y conocimientos clave, y con una selección de contenidos acorde con las necesidades y problemática del joven actual, sin duda se avanzaría en la instauración de una enseñanza motivadora y más útil para el individuo y la comunidad.

El currículo de la enseñanza general con una orientación actualizada, incluiría matemática moderna, sociología, psicología, economía, técnicas de programación, estudio comparado de las religiones e ideologías, yoga, civilizaciones modernas, sistemas políticos, literatura moderna, creatividad, etcétera.

Este currículo serviría de guía y base para los programas de educación permanente de los adultos que han tenido una educación más tradicional; ello contribuiría a reducir la incomprensión generacional, debida en gran medida a una mentalidad más dogmática, cerrada, y convergente, fruto de una educación eminentemente repetitiva.

En el desarrollo de aptitudes clave en un currículo abierto y actualizado, los conocimientos fundamentales en el mundo moderno son simplemente un elemento importante; pero la clave radica en una metodología renovada de enseñanza- aprendizaje, en la que las aptitudes clave de la persona sean ejercitadas, autoevaluadas y los errores rectificadas en prácticas sucesivas. Para el aprendizaje de muchas de estas destrezas clave el modelo de aprendizaje de microenseñanza que se describe en el capítulo 4, puede ser decisivo, ya que la microenseñanza consiste esencialmente en el análisis de las destrezas en sus actividades simples para facilitar su comprensión, discriminación y práctica, en la provisión de modelos perceptivos y simbólicos de actuación y en la práctica auto observada y corregida de las destrezas.

En el documento «Comité de Educación Extraescolar y de Desarrollo Cultural» del Consejo de Europa (7), se considera que deben darse las prioridades siguientes en el tema de las aptitudes clave:

1. La determinación de las aptitudes clave para el futuro y el estudio de su repercusión en el campo educativo es la tarea actual más importante.
2. El estudio del modo de adquisición de las aptitudes clave y la promoción de métodos y experiencias pedagógicas para su desarrollo deben ser objetivos prioritarios en la investigación e innovación educativas.
3. Es fundamental la promoción del perfeccionamiento y educación permanente con un enfoque de desarrollo de aptitudes básicas.

UN EJEMPLO DE COMO DESARROLLAR LA APTITUD CLAVE DE OBSERVACION-DISCRIMINACION EN EL AULA

Fin.

El desarrollo de la capacidad clave de observación como camino seguro para una descripción rica. El logro de originalidad en la descripción. Mediante el empleo de la estimulación divergente y el «torbellino de ideas» (TI) ().

Objetivos

Desarrollar la aptitud clave de observación del niño, logrando que observe con mayor precisión y fidelidad, pues es fundamental en una cultura predominantemente audiovisual para poder mantener la independencia de juicio y la autonomía personal ante los medios de comunicación de masas, la televisión, la publicidad, el cine, etc.

Acostumbrar al niño a la observación, actitud básica en la aparición y mantenimiento de la curiosidad científica y de la predisposición a la investigación.

Habituarse al niño a observar «divergentemente», sobrepasando los datos puramente empíricos y condicionados por el estímulo exterior, mediante la relación de los detalles y objetos observados:

- a) con otras cosas y detalles distintos (originalidad temática de la descripción);
- b) con los nombres y denominaciones similares en significado o estructura;
- c) con recuerdos y sentimientos personales (originalidad afectiva).

En la consecución de este objetivo se recurre al empleo de preguntas divergentes para desencadenar el TI, como mecanismo para recabar material ideacional, lingüístico y afectivo para la creación literaria, metafórica, original y personal.

Familiarizar al niño con los procesos de la descripción literaria.

Hipótesis de trabajo

Hipótesis I: El niño desarrolla su capacidad de observar con agudeza y rapidez cuando diariamente hace varios ejercicios de observación con rapidez, tratando de captar el mayor número posible de detalles.

Hipótesis II: La capacidad de observar con precisión y exactitud (sin errores), se incrementa si el niño comprueba por sí mismo los errores que comete al observar (autoevaluación de la calidad y fiabilidad de la observación).



Hipótesis III: La realización de actos controlados de observación sistemática desencadena el hábito de observar (acostumbrando al niño a fijarse en la realidad cotidiana) y de analizar discriminativamente esa realidad.

Hipótesis IV: La predisposición y actitud favorable hacia la observación se incrementará si el niño obtiene rendimiento satisfactorio y recompensas de la observación, mediante la aplicación sistemática de la misma a actividades de expresión plástica y lingüística (descripción). En la medida en que sus productos plásticos y lingüísticos sean valorados positivamente por el niño, y por el profesor, se acentuará su predisposición a la observación de la realidad.

ENTRENAMIENTO PARA CONSEGUIR AGUDEZA, RAPIDEZ Y FIDELIDAD DE OBSERVACION Y UNA DESCRIPCION RICA Y ORIGINAL

Observación

- a) Los alumnos observan durante un minuto con atención un «poster» u objeto de la clase, un dibujo proyectado a todo el grupo o un grabado o fotografía de un libro de texto, advirtiéndoles que se fijen muy bien y anoten el mayor número posible de detalles de todo tipo que observen.
- b) Los niños anotan en un folio los detalles que recuerden, poniendo, uno debajo de otro, cada detalle en distinta línea (durante cinco o más minutos).
- c) Después dibujan la escena original tal como la recuerden, advirtiéndoles que no se preocupen de la calidad del dibujo, ya que lo importante es que las ideas u objetos que pintan existan en el original, aunque les den formas distintas.
- d) Los niños comprueban los detalles no observados y los errores cometidos.

Descripción

- a. Los niños individualmente o en pequeño grupo, o toda el aula realizan «torbellínicamente» asociación de ideas con los detalles u objetos observados durante cuatro o seis minutos respondiendo a estas preguntas divergentes:
 - ¿A qué otras cosas u objetos se parece o podría parecerse lo que has visto en el dibujo?
 - ¿Qué otras palabras conoces parecidas a las que utilizas para llamar las cosas que observas en el dibujo?
 - ¿Qué recuerdos y sentimientos personales te trae la escena del dibujo o alguno de sus detalles?
- b. Realizar, en menos de 10 minutos, una descripción oral o escrita de lo que se observó.

II. LA ENSEÑANZA COMO PRODUCTIVIDAD CREATIVA

JUSTIFICACION DE UNA ENSEÑANZA EXPRESIVA Y CREATIVA

Quizá el problema mayor con que se enfrenta el profesor es la falta de interés y motivación de los alumnos para el estudio; es tener que enseñar cosas que no interesan a quienes no tienen interés. Los alumnos a su vez muestran un gran desaliento y desengaño ante una enseñanza memorística, repetitiva y pasiva en las aulas, debido a la memorización de conceptos y contenidos que no les van a ser útiles en nada más que para salvar unos exámenes.

La enseñanza creativa motiva e interesa a los alumnos.

Pese a la influencia de la Escuela Nueva (8) durante el primer tercio de siglo y a la corriente activa y pragmatista de Dewey (9) en la educación americana y a otros muchos intentos de dinamizar la enseñanza, hacerla activa y atractiva, acercarla a la realidad socioeconómica de la sociedad circundante, la escuela (10), en general, sigue intentando predominantemente, cuando no en forma exclusiva, objetivos de aprender y memorizar más que de expresión y producción creativa. Los exámenes y evaluaciones son los elementos clave del sistema educativo en el mantenimiento e invalidación de todo intento de modificación de los esquemas tradicionales; los controles no sólo actúan de compuerta selectiva, sino que constituyen un mecanismo de orientación consciente e inconsciente de la actividad de profesores y alumnos, convirtiéndose, a menudo, en meta de la enseñanza y no en medio de enseñanza.

Parece necesario dar cabida a nuevos objetivos de enseñanza, mediante una programación más racional, motivadora y socialmente utilitaria, tanto de las actividades docentes y discentes y de los recursos de aprendizaje —métodos, libros y medios— como de los mecanismos de evaluación del aprendizaje logrado con los mismos y del control de las variables que afectan negativamente al nuevo proceso.

Así, la creatividad es uno de los objetivos más importantes para el progreso de la cultura, la ciencia y la civilización. En el desarrollo personal del individuo es una aptitud clave. Es, según Ricardo Marín en su obra *Los principios de la Educación contemporánea*, uno de los pilares de la enseñanza moderna. Si se quisiera hacer una enseñanza realmente expresiva y creativa, sería necesario dar a la creatividad el realce e importancia que tiene, dedicándole tanto tiempo como transcendencia tenga en relación con otros objetivos que se puedan perseguir en la enseñanza. Es necesario actualizar al profesorado sobre el sentido y comprensión de la creatividad; emplear metodologías abiertas a la creatividad y expresión en todas las materias; realizar actividades creativas y proponer estímulos divergentes; crear un clima favorable a la creatividad; evaluar y valorar positivamente la acción creativa, equilibrar la orientación convergente-repetitiva con la divergente-creativa y cambiar



numerosos elementos en el sistema, si se quiere que la enseñanza realmente creativa tenga éxito.

Si este tipo de características son importantes y deseables tanto a título individual como social, sería oportuno que la escuela tuviera una decidida orientación creativa y diera preponderancia a métodos y actividades creativos.

Si la sociedad tuviera necesidad de un nuevo ciudadano sensibilizado hacia los numerosos y gravísimos problemas que le aquejan, y capacitado mentalmente para diseñar alternativas creadoras de superación, debiera invertir fondos en la implantación de una enseñanza creativa. En la década de los cincuenta el gobierno de los Estados Unidos dedicó grandes sumas al estudio y desarrollo de la creatividad en las distintas áreas de la cultura, al comprobar que los rusos se les habían adelantado en la carrera del espacio, como consecuencia del cultivo de los bien dotados y los programas de creatividad llevados a cabo en la Unión Soviética. A partir de entonces se multiplicaron las publicaciones, cursos, investigaciones y experiencias sobre creatividad en Estados Unidos, en el Ejército, en la Universidad, en la industria, etcétera (11).

Nosotros podríamos concluir que si queremos formar hombres con las características que los investigadores han detectado en las personas creativas, hombres con ideas nuevas, con agilidad mental, insatisfechos, pero optimistas, críticos, pero productivos, la enseñanza ha de desarrollar el talento creativo de los niños mediante programas, métodos, libros y actividades creativas en cada materia en todos los niveles de enseñanza.

De todos modos la enseñanza creativa tiene una gran acogida entre los alumnos, quizá porque ofrece en gran medida lo que le falta a la enseñanza tradicional: la actividad, la producción, la novedad, la motivación. La mayoría de los profesores que han realizado el curso de creatividad y Brainstorming (torbellino de ideas) bajo mi dirección corroboran el gran interés que los alumnos muestran por esta técnica didáctica creativa, que consigue motivar y participar, incluso, a niños poco o nada interesados por la enseñanza.

Esta apreciación no hace sino confirmar las conclusiones de otras investigaciones. Valga la cita de E. Paul Torrance, uno de los más prestigiosos investigadores en el campo de la creatividad escolar, en el prólogo del libro *La creatividad en la escuela* de Alain Beaudot:

«Al parecer, el resultado más interesante obtenido por los investigadores es que muchos niños que no aprenden nada o aprenden muy mal con métodos de la escuela tradicional progresan cuando se les anima a trabajar de una manera creativa (...) Los métodos basados en la creatividad parecen poseer ese tipo de motivación intrínseca que hace inútiles las recompensas y los castigos (...)» (12).

Una enseñanza creativa fomentaría el desarrollo de talentos y personalidades creativas. A tenor de las características intelectuales y de personalidad de las personas creativas que se analizan más adelante.

CONCEPTO OPERATIVO DE CREATIVIDAD

Intentamos esbozar el concepto operativo de lo que es creatividad, es decir, las operaciones mentales que se pueden caracterizar como creativas y divergentes en las distintas áreas de la conducta humana. Podríamos decir que la mente de una persona opera creativamente ante un estímulo u objeto, como una bombilla si, en primer lugar, se le ocurren muchas ideas, palabras e impresiones sobre el objeto (fluencia ideacional, verbal, figural, etc.); en segundo lugar, si elabora mentalmente variedad de ideas, objetos, figuras y sentimientos relacionados con la bombilla (flexibilidad ideativa, determinada por el número de categorías de ideas o conceptos distintos en los que piensa: la producción de bombillas, la economía, las formas de las bombillas, etc.), y, en tercer lugar, si es capaz de pensar o imaginar cosas inusuales, originales, nuevas, acerca de la bombilla (originalidad de pensamiento); cualquiera de estos rasgos constituyen los criterios de la valoración de los productos creativos en las distintas áreas de la actividad humana (13).

Sería una persona ciertamente creativa, aquella que fuera capaz de ocupar y superar los modelos de pensamiento convergente de la cultura y de la educación, regidos por la ley conductista del estímulo-respuesta; es decir, que fuera capaz de pensar con fluidez, con flexibilidad y originalidad.

Un camino fácil y seguro de desarrollo de la creatividad del niño en la enseñanza podría ser el incitar al niño a ir más allá de la respuesta convergente ante los estímulos usuales, haciendo que toda estimulación convergente se convierta en divergente.

Entiendo por estimulación divergente aquella que provoca fluencia, variedad y originalidad de respuestas, es decir, estimula la divergencia o creatividad.

Esta misma función podrían tener las preguntas divergentes (14) en los exámenes, en el desarrollo de temas, en las explicaciones, en los ejercicios de los libros de texto; y que tan poco abundan. Como ejemplo, véase más adelante el tema en el que se sugieren un conjunto de actividades y preguntas divergentes para el desarrollo divergente del concepto «justicia» y que es aplicable a otros conceptos de cualquier materia. Por otra parte, el desarrollo divergente del concepto ha de ser seguido por un desarrollo convergente del mismo.

LA FLEXIBILIDAD MENTAL

La flexibilidad mental se manifiesta en la rapidez y fecundidad de ideación (fluencia) o productividad del sujeto, pero sobre todo en la versatilidad para pensar y producir variadas ideas; podríamos incluir las ideas nuevas, inventadas, originales, como una dimensión especial de la flexibilidad mental del sujeto; en el caso de que la flexibilidad mental incluya los conceptos de productividad y originalidad, se podría identificar con la creatividad. Pero lo específico de la flexibilidad es la variedad de ideas, es decir, el número de categorías distintas de ideas en las que es capaz de pensar.



Es difícil que la productividad y la flexibilidad estén separadas en el individuo, ya que, en términos de probabilidad, si se producen numerosas ideas (fluencia), la posibilidad de abarcar mayor número de categorías (flexibilidad) habría de ser mayor.

McKim (15) señala tres condiciones que desarrollan el pensamiento productivo o creativo:

- a) El reto o emulación personal estimulada por un problema o situación que uno desea profundamente cambiar, en el cual se siente emocional y vitalmente implicado;
- b) La información y los conocimientos en los que se basa toda función mental consistente en el procesamiento de una información dada;
- c) La flexibilidad en el acceso fácil a niveles conscientes y subconscientes de pensamiento; en la eficiencia en el ejercicio de una variedad de operaciones mentales (razonamiento, intuición, análisis, síntesis, etc.), como en el cambio espontáneo de una operación a otra; y en la posibilidad de utilizar varios vehículos de pensamiento (la palabra, el símbolo matemático, la imagen sensorial, los sentimientos, los gestos y mímica) y de pasar fácilmente de uno a otro.

1. Nivel de consciencia

Nivel consciente - Nivel subconsciente

2. Variedad de operaciones mentales

Análisis- Síntesis

Deducción- Inducción

Pensamiento

Pensamiento intuitivo - lógico

Observar Imaginar

Comparar Expresar

3. Variedad de vehículos

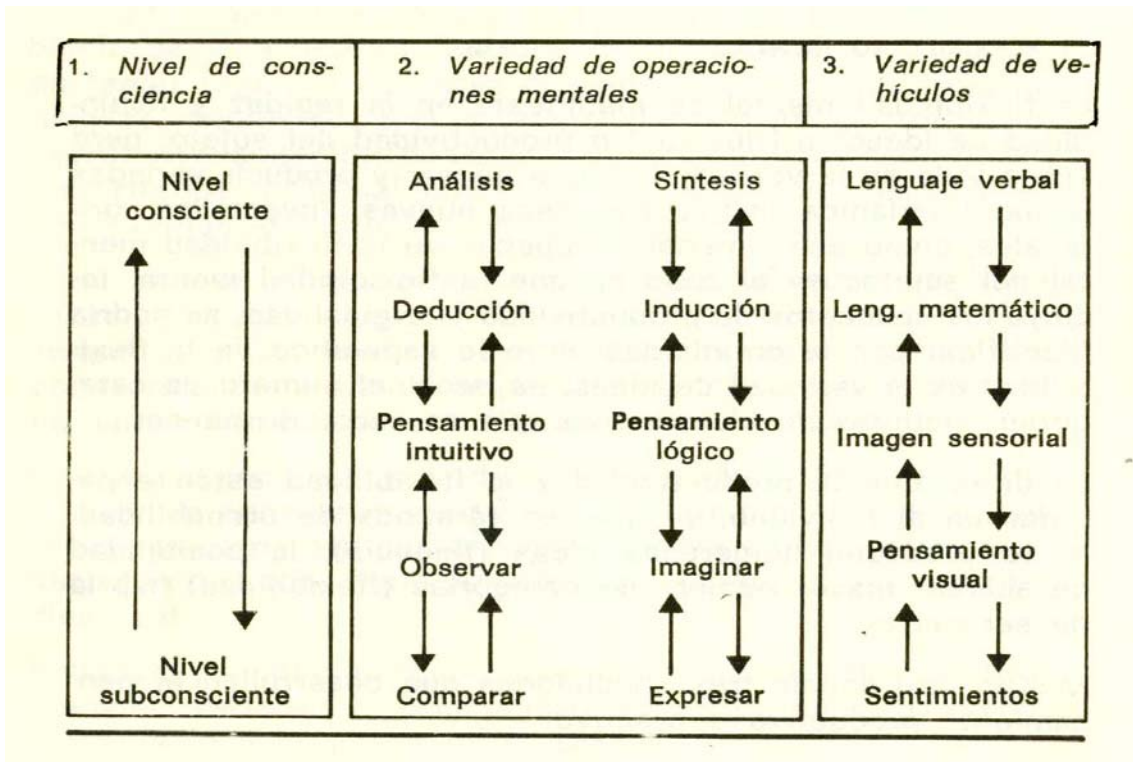
Lenguaje verbal

Leng. matemático

Imagen sensorial

Pensamiento visual

Sentimientos



Ver Figura 1

PENSAMIENTO VISUAL

La educación actual acentúa el uso y desarrollo del lenguaje verbal y el pensamiento consciente con menoscabo de la imagen sensorial y el pensamiento visual e imaginativo. Aunque la escuela psicológica de Wurzburg realizó experimentos que hicieron pensar que gran parte del pensamiento tiene lugar por debajo del nivel de nuestra conciencia, nos es desconocido el papel de la imagen en el mismo, por lo que no somos conscientes de su importancia.

Para McKim una educación que desarrolla la habilidad de pensar utilizando el vehículo de la imaginación sensorial tiene varias ventajas:

- Vitaliza las capacidades sensoriales e imaginativas que la educación actual suele atrofiar.
- Proporciona vehículos, a menudo, más apropiados a las necesidades del pensamiento que el lenguaje simbólico, se trate no sólo de pintores, sino incluso de científicos, matemáticos e ingenieros.
- Favorece el paso fácil del nivel consciente al subconsciente de pensamiento y viceversa, poniendo de relieve la importancia del último.

El pensamiento mediante imágenes sensoriales anima a utilizar todo tipo de operaciones.

En definitiva, podríamos concluir que el pensamiento visual puede contribuir a un desarrollo de las posibilidades de creatividad de los sujetos.

El pensamiento visual consiste en pensar con imágenes visuales o plásticas. Según McKim, el pensamiento visual es pervasivo; invade todas las esferas de la actividad humana. Arnheim sostiene que «el pensamiento visual es usado constantemente por todos».

El pensamiento visual es llevado a cabo por tres tipos de actividad:

- Lo que nosotros vemos (impresión plástico-perceptiva).
- Lo que nosotros imaginamos en el ojo de nuestra mente (imaginación figural).
- Lo que nosotros dibujamos, esbozamos o pintamos (expresión plástica y gráfica).

El experto pensador visual usa indistintamente los tres tipos de imaginación visual: la visual, la imaginativa y la plástica, de un modo interactivo, es decir, ve, se imagina y diseña cuanto es objeto de pensamiento.

CREATIVIDAD E INTELIGENCIA

Para Gagné (16), la inventiva constituye el culmen del aprendizaje, al ser una variedad superior de la resolución de problemas. Por otra parte, si la inteligencia se define como la capacidad de resolver problemas de toda índole, qué duda cabe que el grado superior de la solución de problemas consistirá en la búsqueda de soluciones nuevas y originales, que es el camino que la persona creativa y el inventor sigue ordinariamente, permitiéndosele hallar o «inventar» soluciones a problemas tenidos por insolubles o largamente padecidos.

Scheifele (17) asegura que es la creatividad la característica que distingue el trabajo y comportamiento del verdadero superdotado; la investigación sobre los genios demuestra que «la realización creativa sobresaliente se halla casi invariablemente acompañada de un alto nivel de capacidad intelectual».

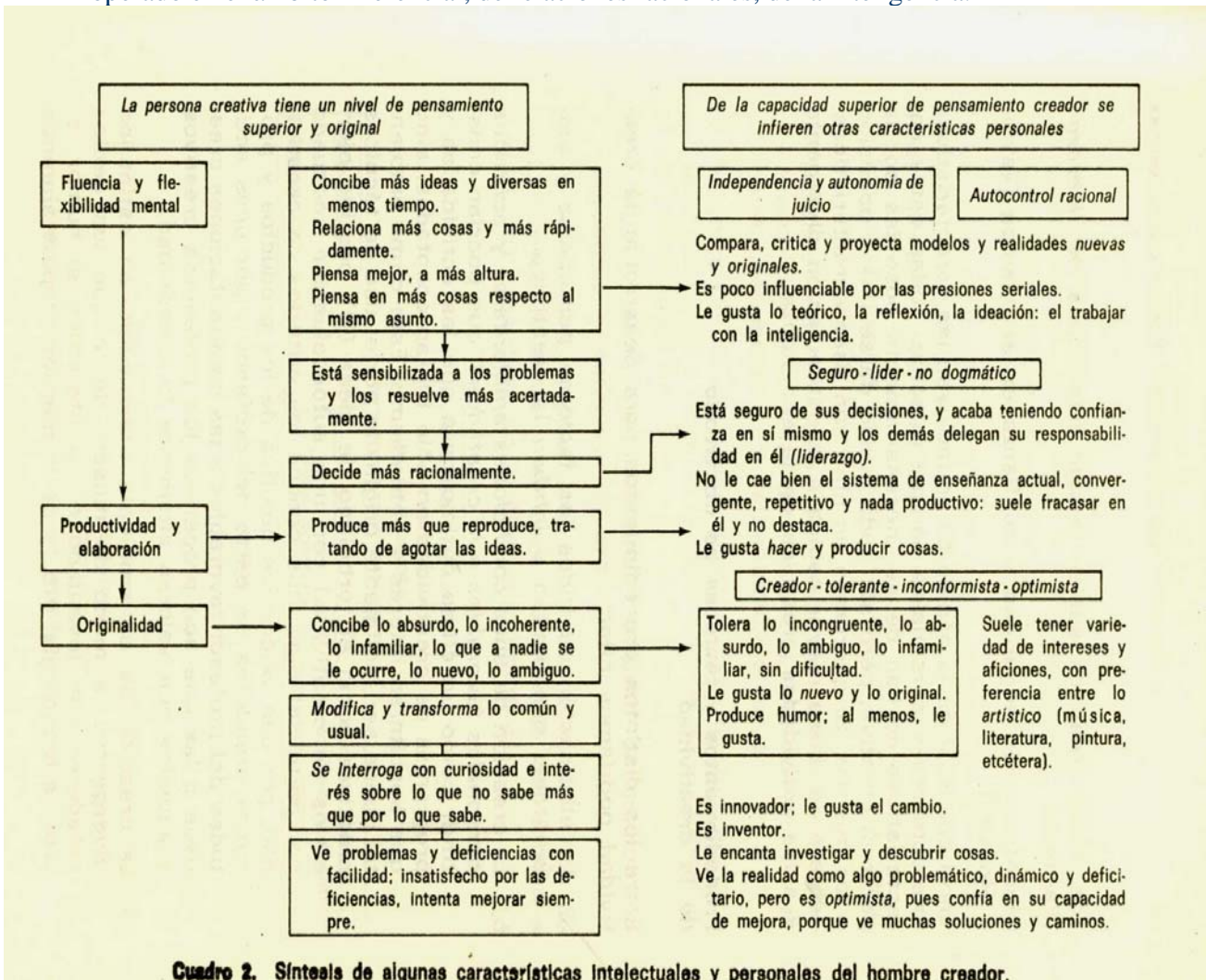
Según Torrance (18) el 70 por 100 de los individuos más creativos no están incluidos en el 20 por 100 de la inteligencia, lo cual es muy comprensible si se tiene en cuenta que los tests de creatividad tienen una estructura abierta y divergente, basada en la producción libre de variadas y originales respuestas, mientras los tests de inteligencia, en general, tienen una estructura lógica cerrada y convergente con una respuesta válida determinada que el sujeto ha de elegir o de discernir. Es decir, en ambas pruebas la clave es la capacidad de relación y asociación, pero mientras en los tests de creatividad ésta es producida, libre y con opción a la originalidad, en los tests de inteligencia la relación viene dada y hay que descubrirla, es inferencial y de razonamiento, o sea, está regulada por la lógica de la identidad, y de la proporción. Este doble tipo de relación (libre-productiva frente a la lógica-inferencial) no tiene por qué ser excluyente, si bien una puede estar más acentuada que la otra en un mismo sujeto.



Dado que la correlación entre ambas es muy baja (0,1) según Wallach y Kogan, la creatividad es una dimensión psicológica independiente de la inteligencia (19).

Así podríamos hablar de la existencia de los cuatro tipos mentales, según Flescher: el talento inteligente, el talento creador, el bitalentado (inteligente y creador) y el carente de ambos. Pero bien entendido que, dado que hay una base de actividad mental común en ambos tipos, si bien inteligencia y creatividad no son conceptos idénticos, es difícil que exista una sin la otra. Por otra parte, lo más probable es que se den en distinto grado en cada individuo, como consecuencia del distinto grado de estimulación de una y otra en la educación y el medio ambiente en que el sujeto se desarrolla.

A modo de síntesis, se podría decir que el comportamiento inteligente resuelve problemas de un modo racional, inferencial y previsible basado en la cultura adquirida; mientras el comportamiento creador sobrepasa los modelos dados, aportando soluciones originales y nuevas, impredecibles culturalmente, para los que, en todo caso, ha de haber operado en el ámbito inferencial, de relaciones racionales, de la inteligencia.



Cuadro 2. Síntesis de algunas características intelectuales y personales del hombre creador.



Y con un sentido práctico, cabría asegurar que el desarrollo equilibrado y sistemático de la inteligencia, como capacidad de inferencia y razonamiento lógico-convergente, y de la creatividad, como capacidad de aportación de numerosas, variadas y originales ideas sujetas a procesos lógicos o libres y guiadas por la imaginación, constituye la mejor contribución a un desarrollo óptimo de las capacidades mentales.

Los niños creativos suelen ocupar posiciones de liderazgo (Pames). Muestran más seguridad y confianza en sí mismos (Taylor y Holland).

En el cuadro 2 de la página 53 se incluyen las características intelectuales y personales en interrelación. Todas estas características no han de ser necesariamente poseídas por la persona creativa, pero sin duda puede darse una propensión a las mismas. Si queremos un niño con esas características, debiera de darse mayor cabida a la estimulación divergente y a las actividades creativas en la enseñanza.



III. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

Entre los distintos procedimientos para desarrollar la creatividad podríamos citar:

- a) La eliminación de todos los factores personales y ambientales que limitan o inhiben la creatividad.
- b) La creación de unas condiciones ambientales y actitudes personales favorables a la creatividad, que podrían constituir como un clima óptimo para que las actividades y programas de creatividad no sólo fueran aceptadas, sino que suscitaran interés y entusiasmo. Este clima ambiental puede ser fácilmente originado por el uso de técnicas creativas como el torbellino de ideas (TI), por los ejercicios de creatividad con una autoevaluación adecuada por parte del niño, que conoce los criterios de creatividad, por una valoración positiva de los productos y procesos creadores de parte del profesor y por unas actitudes del profesor favorables a las manifestaciones creativas a las que son propensos los profesores creativos y aquellos que valoran altamente la creatividad.
- c) La creación de un ambiente enriquecido en estímulos divergentes, a modo de museo, de lo que los genios creadores han inventado en la literatura, el humor, el arte, la tecnología, etc., y de lo que los propios alumnos han ido creando. Se trata de convertir el aula en un pequeño laboratorio o taller de creatividad, donde los niños puedan observar, manipular y transformar los productos creativos.

En síntesis, podríamos proponer, pues, un plan de desarrollo creativo para que cada profesor desarrolle en su aula la creatividad propia y la de los alumnos en cuatro frentes:

- a) Empleo frecuente de una técnica docente creativa, como el torbellino de ideas (TI);
- b) realización de ejercicios y actividades creativas, como el aprendizaje divergente de conceptos o la conversión de estímulos usuales en estimulación divergente;
- c) la adopción de actitudes democráticas de tolerancia y aceptación del niño y de la expresión de su personalidad y creatividad;
- d) el enriquecimiento ambiental mediante exposición de productos y estímulos divergentes.

El resultado de este plan sería la aparición de un clima de productividad creativa y el desenvolvimiento de actitudes y aptitudes creadoras en el niño (ver figura 2).

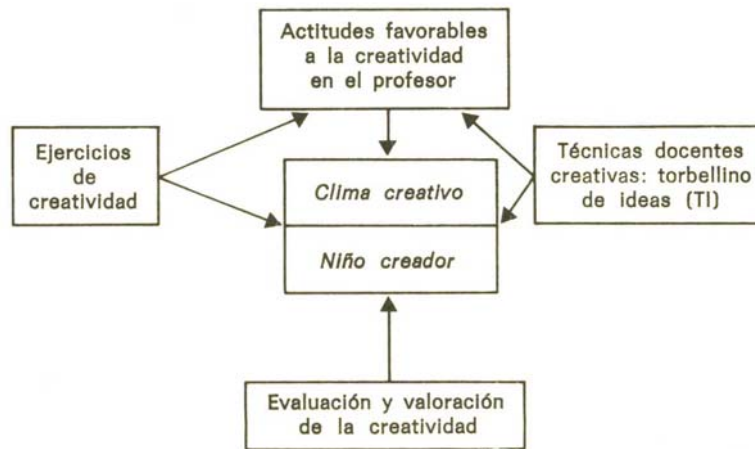


Figura 2. Plan de desarrollo de la creatividad en el aula.

Figura 2. Plan de desarrollo de la creatividad en el aula.

En este caso la creatividad no está circunscrita a las materias artísticas, como la expresión plástica, musical, dinámica, literaria, etc., sino que afecta a todas las materias de algún modo.

Por razones de espacio vamos a tratar los tres primeros elementos del plan de desarrollo de la creatividad.

EL «BRAINSTORMING» O TORBELLINO DE IDEAS (TI) COMO TÉCNICA DIDÁCTICA PARTICIPATIVA, DEMOCRÁTICA Y CREATIVA

El Brainstorming o torbellino de ideas (TI), o tormenta cerebral, es una técnica de actividad creativa iniciada por Osborn en 1938 para las reflexiones en grupo y divulgada ampliamente tras la publicación de su libro *Applied Imagination* en 1953. Hay autores que lo traducen por producción de ideas o promoción de ideas; pero creo que el término «torbellino de ideas» (TI) recoge mejor los conceptos de flexibilidad y libre espontaneidad y originalidad que son propios de esta técnica creativa y de todo proceso creador.

El Brainstorming no es más que la expresión libre y espontánea de las ideas y ocurrencias en torno a un tema o problema, o bien las respuestas libres dadas a una pregunta o estímulo divergente, estando prohibida absolutamente toda crítica, represión o reprensión, o reproche o rechazo, durante el breve período de producción de ideas o respuestas. Esta es la regla de uso del TI: el posponer toda crítica y evaluación hasta que se ha concluido la promoción de las ideas. La investigación posterior (23) ha probado como fecunda esta intuición de Osborn, demostrando que no sólo se producen más ideas, sino incluso mejores en porcentajes superiores al 90 por 100.



Meadow y Parnés comprobaron que el rendimiento de un determinado grupo en la aportación de ideas buenas para solucionar un problema, trabajando con la técnica del TI, fue superior en un 70 por 100 a otro grupo similar trabajando aisladamente. Taylor concluye del análisis de cinco estudios, que con la práctica de posponer la crítica se producen mayor cantidad de buenas ideas.

Esta regla principal se especifica en otras que la corroboran:

- a) Debe expresarse toda ocurrencia, aunque parezca absurda, impertinente, ridícula, inusual, eliminando cualquier inhibición y censura. Se trata de una carta blanca para posibilitar la originalidad creativa.
- b) Debe darse el mayor número posible de ideas, pues la cantidad es base de la calidad, y la productividad y fluencia es punto de partida de la creatividad y fundamento de la flexibilidad o búsqueda de variados pensamientos.
- c) Se debe estimular e incentivar la utilización y transformación de las ideas de los demás, como alternativa a la tendencia al rechazo o crítica de las ideas y aportaciones ajenas con las que no se está de acuerdo; Osborn comprobó que un tercio de las ideas surgidas en 38 sesiones de TI eran debidas a la aplicación de este principio (24).

Esta técnica y principios pueden aplicarse a la actividad individual y a la grupal, en pequeños grupos, en grupos normales de una clase o en grandes grupos.

La duración puede variar, ocupando un tiempo limitado la producción de las ideas, que puede ir de varios minutos a un cuarto de hora, según la capacidad ideativa y la fluencia de los participantes y la complejidad del problema o cuestión. Pero el espacio dedicado a la aplicación de las ideas, su valoración, su clasificación, etc., suele durar mucho más. Para su empleo en las clases ésta es una de las grandes ventajas del TI: su ductilidad tanto en el tiempo empleable como en las asignaturas en las que se puede emplear, prácticamente en todas, con alguna limitación en matemáticas, como por su posibilidad de uso con toda la clase en pequeños grupos, o bien individualmente, pidiendo que cada alum-no conteste por escrito a la pregunta divergente en plan «torbellínico».

Los numerosos profesores que han aprendido la técnica en mis cursos de creatividad manifiestan el gran interés que despiertan en los alumnos y cómo, de día en día, incrementan su fluencia y producción de ideas; la técnica es tan sencilla que los alumnos la aprenden con facilidad y la practican solos.

A los efectos de facilitar su aprendizaje propongo, en síntesis, este modelo didáctico de TI, que puede adoptarse con flexibilidad.

ETAPAS DEL DESARROLLO DIDACTICO DEL TORBELLINO DE IDEAS (25)

A. Preparación y motivación para el TI

- Informa sobre las características del pensamiento divergente: fluencia, flexibilidad y originalidad.
- Informa sobre la diferencia entre preguntas convergentes y divergentes.
- Presenta todas las metas y reglas del Brainstorming:

Metas:

- Promover ideas variadas (flexibilidad).
- Producir el mayor número de ideas (fluencia).
- Ser lo más imaginativo y original posible (originalidad).

Reglas:

- No evaluar o discutir las Ideas hasta el final (regla de oro).
- Escuchar las ideas de los demás procurando ampliarlas o superarlas, sin criticarlas (escalada).
- Presentar una sola idea, rápidamente y sin justificarla o aclararla (dinamicidad).
- Elabora una pregunta divergente apropiada e interesante.

B. Realización de la promoción o producción de las ideas

Los alumnos contestan con entera libertad a la pregunta divergente formulada por el profesor procurando alcanzar las metas del TI y sin infringir las reglas del juego.

La función del profesor no es ni participar, ni hablar, sino simplemente coordinar, y darse cuenta de cómo reaccionan y responden los alumnos, tomar nota en la pizarra de sus respuestas, anotarlas en un papel o prever que haya algún otro modo de registro. Esta es una técnica didáctica participativa.

Puede intervenir, en el caso de que los alumnos no contesten a la pregunta divergente, pero no para dar contestaciones, sino para estimular la producción de ideas reformulando la pregunta de un modo más perfecto o bien haciendo otra pregunta o estímulo divergente relacionado con la cuestión.

C. Aplicación de las ideas surgidas en la promoción de ideas (26)

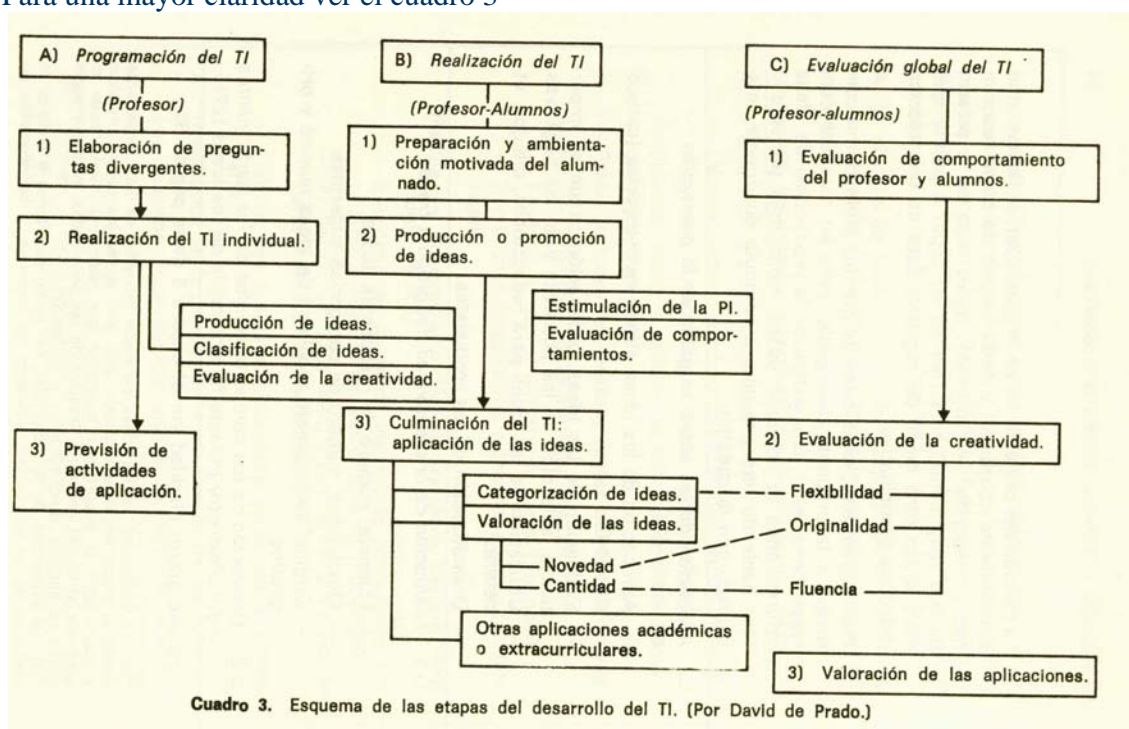
- Agrupación de las ideas afines en categorías (categorización).
- Evaluación de las ideas, ordenación según su importancia, selección de las positivas y de las negativas.
- Utilización de las ideas para redacciones, dibujos, etcétera.
- Dramatización de las respuestas.

D.1. Evaluación de la creatividad del grupo a través del producto

- Fluencia: número de respuestas dadas.
- Flexibilidad: número de categorías sugeridas.
- Originalidad: número y calidad de ideas nuevas y originales.

D.2. Evaluación de los comportamientos de los participantes y del conductor durante la promoción de las ideas (27)

Para una mayor claridad ver el cuadro 3



TRANSFORMACION DE LA ESTIMULACION CONVERGENTE-USUAL EN LA ESTIMULACION DIVERGENTE INUSUAL

La estimulación convergente consiste en la reacción sensorial y mental a un objeto, forma o fenómeno familiar, conocido, usual; esta reacción sensorial, ideacional y afectiva suele ser, por lo común, muy similar entre distintos sujetos y se caracteriza por la pobreza de sensaciones, ideas y afectividad que despierta.

Ejemplo: Así ante este estímulo tan frecuente en nuestra cultura, piensas en «cuadrado», cuatro líneas rectas, ángulos rectos, y apenas si se producen en ti otras ideas;



por otra parte te sientes indiferente desde el punto de vista afectivo, no sientes la más mínima emoción o reacción afectiva y sentimental. Es un estímulo convergente y neutro. Pero este estímulo convergente, familiar y neutro se puede con facilidad convertir en un estímulo divergente por dos caminos:

a) La estimulación divergente “alertada”

Uno de los procedimientos consiste en la alerta mental para la divergencia que no viene en el estímulo convergente. Esta alerta de divergencia se provoca mediante una orden o conminación al alumno, para que utilice con extensión y profundidad su capacidad de pensamiento divergente; como se suele hacer en las instrucciones de los tests de creatividad:

- a.1. Que piense en el mayor número de objetos, figuras o ideas que directa o remotamente estén relacionados con ese estímulo convergente, el cuadrado (fluencia ideacional).
- a.2. Que trate de pensar en los más variados y diversos objetos, ideas y emociones en relación con el cuadrado (flexibilidad mental).
- a.3. Que procure que se le ocurran ideas y cosas poco comunes y familiares, inusuales y extrañas en torno a ese estímulo del cuadrado, de tal forma que a nadie o a muy pocos se les ocurran (originalidad).

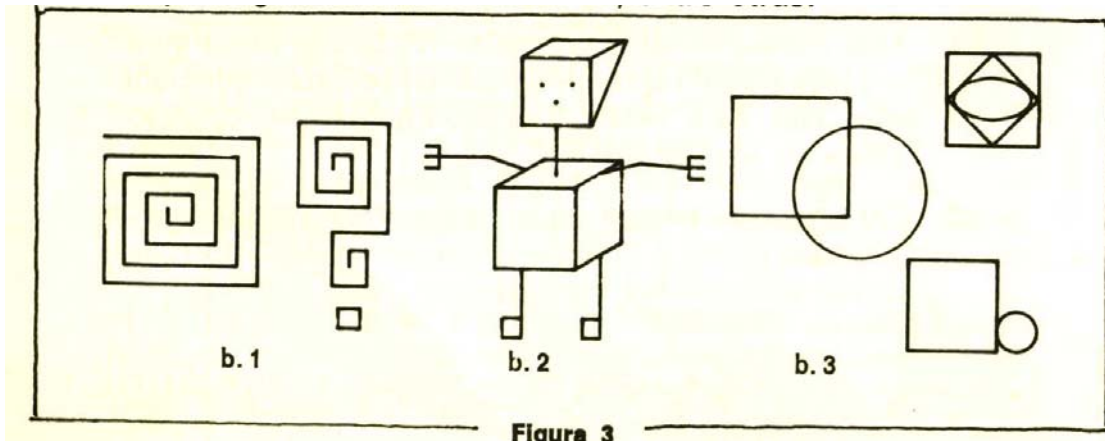
Por este procedimiento se pueden convertir en pruebas y ejercicios de creatividad prácticamente todos los estímulos, objetos, ideas y situaciones que se presenten a un sujeto. Cuando esta alerta y predisposición a la respuesta divergente se da en el sujeto sin que haya mediado la orden exterior de otra persona, estamos ante una persona propensa a la creatividad. Se trata de algo espontáneo y natural, que no suele ser frecuente ante estímulos neutros o convergentes para la mayoría de las personas.

Pero esta predisposición y alerta para responder creativamente ante estímulos no creativos puede inducirse mediante las sugerencias frecuentes de responder con fluencia, flexibilidad y originalidad mental a cualquier tipo de estímulo familiar, de tal modo que llegue a convertirse en un hábito o actitud del sujeto.

b) La estimulación divergente intrínseca

El otro camino para convertir un estímulo usual y familiar —convergente— en estímulo divergente, afecta directamente a la naturaleza del estímulo convergente en sí, de modo que provoque la reacción divergente del observador por algunas transformaciones, entre otras: (Ver Figura 3)

1. por su nueva apariencia Infamiliar, inusual, rara, imprevista, chocante, compleja o confusa, o bien,
2. por la situación extraña en que aparece, o
3. por los objetos opuestos o contradictorios con los que se asocia (ver figura 3).



Aún estos estímulos creativos y divergentes por sí solos, no suelen provocar creatividad en sentido estricto de productividad de ideas abundantes, variadas y originales, sino que, muy a menudo, debido a la orientación común hacia respuestas convergentes, y dado que los estímulos creativos son chocantes ocasionan reacciones de confusión, duda, extrañeza e inhibición del pensamiento y de pasividad mental ante algo que no acaba de encajar en los moldes culturales que el sujeto posee.

No obstante, estos estímulos inusuales son los más idóneos para estimular la originalidad de los sujetos; la originalidad constituye la piedra de toque de una vertiente genuina de la creatividad. A pesar de todo, en los primeros ensayos de desarrollo de creatividad individual o grupal es muy oportuno resumir ambos procesos de estimulación divergente: el exterior y ajeno al estímulo mismo, que suele ser convergente, consistente en poner en alerta para dar respuestas creativas y al que llamamos estimulación divergente «alertadora» o más precisamente alertación para la respuesta divergente; o el intrínseco al estímulo mismo que provoque esas respuestas por sus características divergentes, denominado estimulación divergente intrínseca. En todo caso, el instar a dar muchas, variadas y originales respuestas y el haber definido previamente las características e importancia del pensamiento divergente son procedimientos que debieran emplearse ineludiblemente y con cierta asiduidad en los primeros pasos del desarrollo docente de la creatividad y hasta el momento en que los alumnos tengan una cierta predisposición a la respuesta creativa.

El momento culminante del desarrollo de la estimulación divergente se alcanzará cuando el alumno transforme espontáneamente y con facilidad cualquier estímulo convergente usual en estímulo divergente inusual.

Ejercicios

1. Elige el objeto, tema o Idea que esté más a mano y conviértelo en estímulo divergente por cualquiera de los procedimientos aquí descritos.
2. Proponlo a tus alumnos y comprueba el valor estimulador de divergencia que el estímulo posee para ellos, mediante la evaluación de sus respuestas (fluencia, flexibilidad y originalidad).

Figura 4. Esquema del proceso didáctico de desarrollo Inductivo y divergente de conceptos.

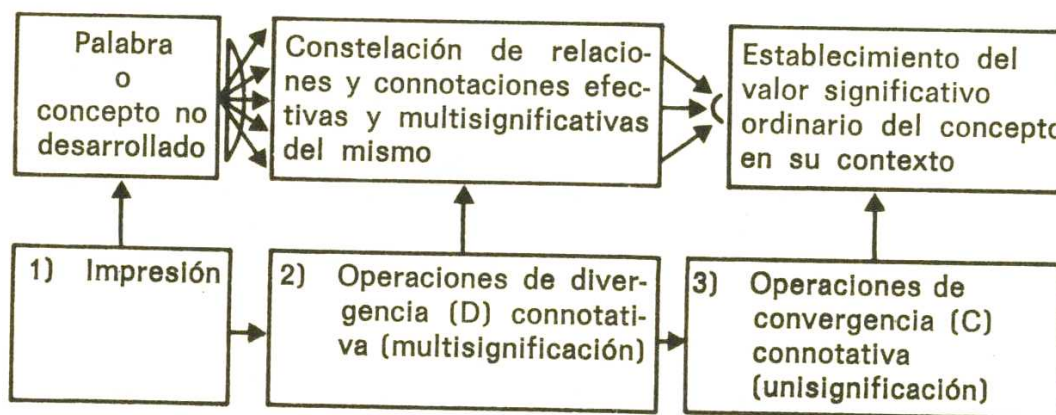


Figura 4. Esquema del proceso didáctico de desarrollo inductivo y divergente de conceptos.

DIDACTICA DEL APRENDIZAJE DIVERGENTE-INTEGRAL DE CONCEPTOS: UN EJEMPLO REFERIDO A JUSTICIA. (28)

A continuación se ofrece una secuencia estructurada de estímulos y preguntas o actividades divergentes y creativas que el profesor puede utilizar para desarrollar connotativamente un concepto cualquiera en su clase. Hemos elegido como ejemplo un concepto difícil, por ser abstracto, el de justicia; la aplicación de esta secuencia integral a otras áreas de la docencia tanto en las ciencias humanas, como científicas es muy sencilla. Basta con formular la pregunta e incitar a los alumnos a que contesten con entera espontaneidad lo que se les ocurra. No se critica ni rechaza nada en esta etapa de desarrollo divergente, para que la producción sea mayor y no haya inhibiciones ni bloqueos.

En la etapa denotativa convergente, el profesor y los alumnos determinarán qué respuestas se ajustan al significado usual de un término dado (ver figura 4).

1. Dimensión relacional

- Lingüística 1a. ¿Qué otras palabras o ideas te sugiere el concepto «justo»?
- Concreta 1b. ¿Qué objetos o personas se relacionan con lo «justo»?
- Simbólica 1 c1. ¿Cómo simbolizarías lo justo? Dibújalo.
- 1c2. ¿Qué tipo de situaciones personales y sociales denotan injusticia?
- 1c3. ¿Qué objetos y animales representan la justicia? ¿Por qué?



2. Dimensión descriptiva

- Esencial 2a. ¿Qué características te parece que ha de tener una obra justa»?
- Circunstancial 2b. ¿En qué ocasiones dices que una persona o acción no es justa?
- Deíctica 2c1. Dime ejemplos de comportamientos «justos». 2c2. Propón ejemplos de comportamientos «injustos».

3. Dimensión expresiva

- Oral-imaginativa 3a1. Describe las fechorías de una grúa injusta.
- 3a2. Narra las aventuras de una rana justa.
- Dinámica 3b. Dramatiza lo justo / injusto con gestos y movimientos corporales.
- Gráfica 3c. Representa lo justo gráficamente.

4. Dimensión ético-social

- Causas 4a. ¿Por qué hay injusticias?
- Consecuencias 4b. ¿Cuáles son las consecuencias de la injusticia? ¿Qué pasaría si no hubiese injusticias en el mundo?
- Modelo utópico 4c. ¿Cómo concebirías un mundo totalmente justo? y ¿totalmente injusto? Diseñalo.

5. Dimensión práctica

¿Qué se puede hacer para que haya más justicia en:

- a. la clase?
- b. el juego?
- c. la familia?
- d. la empresa? e ?

VALOR PERSONALIZADOR Y RENOVADOR DE UNA ENSEÑANZA CON ENFOQUE DE DESARROLLO DIVERGENTE DE CONCEPTOS

1. Función personalizadora de la divergencia connotativa

Las actividades que se pueden proponer en la etapa de la divergencia connotativa de un concepto han de ser múltiples, para que podamos hablar de una enseñanza integrada y

personalizada que intente y logre no sólo el desarrollo íntegro de todos los posibles valores significativos y relacionales de ese concepto, sino también un despliegue máximo de las capacidades creativas del niño en el campo de la expresión lingüístico-literaria y una potenciación de las aptitudes clave para una personalidad integral.

2. La estimulación divergente para el desarrollo de aptitudes y actitudes clave

Por ello, el profesor debe proponer una variada gama de estímulos divergentes, como en el ejemplo del epígrafe anterior, que permitan al niño explorar toda la riqueza expresiva del concepto y que desarrollen sus aptitudes clave de creatividad y relación, de expresión dinámica, matemática, gráfica y oral, de aplicación, de reacción y juicio valorativo ético-social y de acción transformadora.

3. Funciones y efectos de este enfoque inductivo-divergente

Un enfoque y práctica sistemática de tipo empírico-creativo de la enseñanza en el aula integraría una gran variedad de funciones y efectos, como se deduce fácilmente del análisis de las actividades de respuesta, en plan Brainstorming o torbellino de ideas, a cada una de las preguntas o estímulos divergentes formulados en el ejemplo del epígrafe anterior. He aquí algunos:

- a) Identificar todas las posibles connotaciones y relaciones que un concepto puede tener.
- b) Enriquecer el acervo conceptual y lingüístico del niño.
- c) Recabar «mayéuticamente», al estilo socrático, numerosos datos e ideas directa o indirectamente relacionados con el concepto que el niño ya tiene en su mente, o que son de su mundo, de tal modo que las pueda utilizar y tengan para él un sentido «afectivo» y vital, que no tienen los conceptos fosilizados en los libros.
- d) Relacionar lo conceptual con lo real (1, 2, 4, 5) (*) lo abstracto con lo concreto (1b)
- e) lo real con lo simbólico (1c) lo utópico con lo práctico (4c, 5) lo lógico con lo imaginativo y fantástico (3a) lo familiar con lo extraño (3a), fomentando la flexibilidad.
- f) (*) Los números entre paréntesis hacen referencia a las actividades desencadenadas por las preguntas divergentes del ejemplo del desarrollo divergente del concepto «justicia» que se citan en las páginas 65 y 66.
- g) Integrar, favoreciendo la flexibilidad mental en la enseñanza de un simple concepto:
- h) lo cognitivo y lo pragmático (5) la comprensión y la acción (1, 2) la evocación y la creación, la actividad mental y la dinámica o corporal (3b) la expresión verbal y la iconográfica (1c1, 3c, 4c) lo circunstancial y lo causal (2a, 2b, 4a, 4b). Así se superará el concepto de disciplina, iniciándose una enseñanza y aprendizaje interdisciplinar e integrado.
- i) Superar las limitaciones psicológicas de la enseñanza libresco, que habitúa al niño a repetir y no a crear, y origina un hábito mental deformante, consistente en la asociación unilateral de «libro-aprender», que dificulta, si no impide, la formación de actitudes y disposiciones favorables para aprender en la vida, para una educación permanente y para la reflexión.



- j) Hacer que la enseñanza «de lo que sea» tenga una dimensión ético-social (4) y pragmática (5) para evitar la formación de pozos de erudición improductiva, de «eruditos a la violeta», hombres, monstruos pensantes, que sólo son cerebro y carecen de corazón y manos para transformar el entorno amorosa y solícitamente.

ALGUNAS ACTITUDES DEL EDUCADOR FAVORABLES A LA CREATIVIDAD

Se especifican a continuación algunas actitudes básicas que pueden contribuir a la creación de unas condiciones propicias para el desarrollo de la divergencia:

- disposición y capacidad de escucha y aceptación;
- capacidad de curiosidad, asombro, admiración y sorpresa;
- actitud de sosiego, equilibrio y reposo para la reflexión, sin atolondramiento ni precipitación;
- permisividad y tolerancia de lo ambiguo e Inusual, complejo y desorganizado;
- actitudes democráticas;
- preocupación por que sea el niño el que piense, actúe, hable y se exprese libremente;
- refrenarse de decirlo y hacerlo todo o la mayor parte, quitando al alumno oportunidades de expresarse:
- apreciar lo bueno y positivo que existe en las actuaciones y trabajo del alumno aun cuando existan notorias deficiencias: si algo está mal hecho, no rechazarlo o juzgarlo diciendo: «esto está mal»; sino, simplemente, estimular al alumno y animarle a que transforme su trabajo, mejorándolo. Para lo cual se le indicarán medios seguros de corrección con éxito;
- sensibilidad estética y emocional;
- sentido del humor, optimismo y alegría;
- variedad de intereses profesionales y humanos;
- actitud de empatía, o capacidad y tendencia a ponerse en el lugar del otro para
- ver y sentir las cosas desde su punto de vista.

Actividades, actitudes y aptitudes del educador propicios a la creatividad.

Actividades

- Escucha
- Tolerancia
- Alegría
- Empatía



- Admiración
- Creación
- Invención
- Producción
- Mejora

Actitudes.

- Escucha
- Aceptación
- Tolerancia
- Democracia y permisividad
- Valoración positiva
- Optimismo y alegría
- Empatía

Aptitudes

- Admiración
- Creación
- Expresión
- Innovación
- Estimulación
- Invención
- Mejora y transformación
- Producción

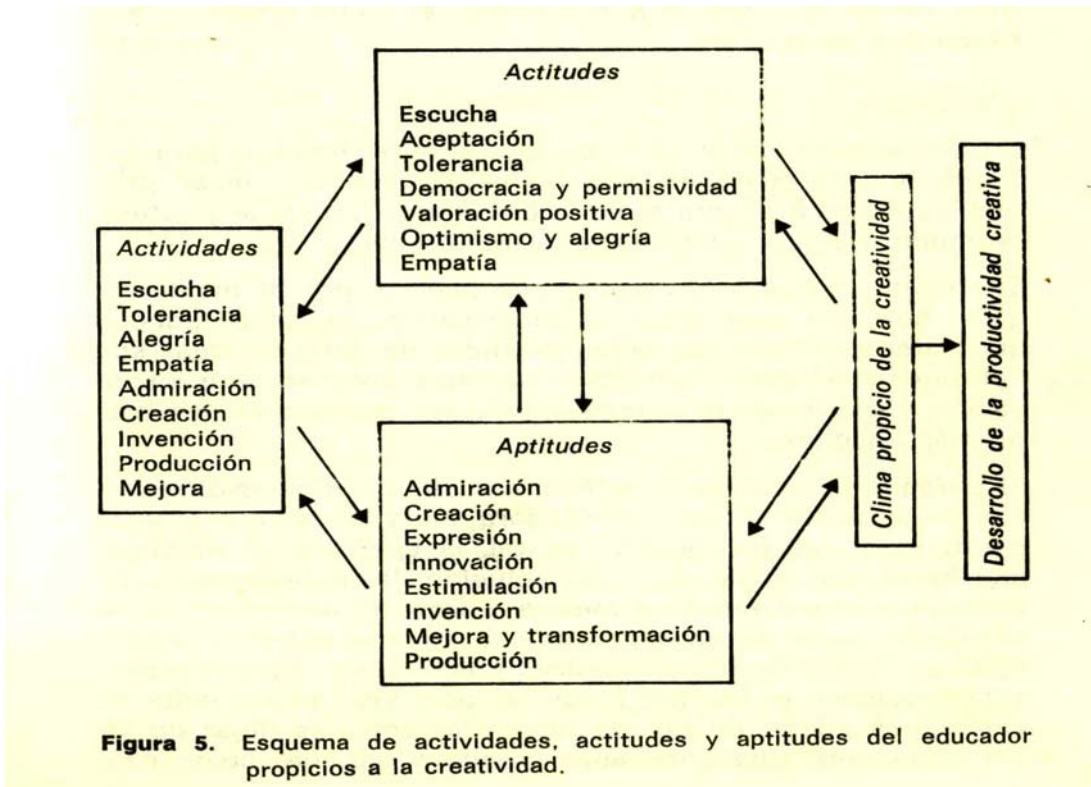


Figura 5. Esquema de actividades, actitudes y aptitudes del educador propicios a la creatividad.

Figura 5. Esquema de actividades, actitudes y aptitudes del educador propicios a la creatividad.

En la figura 5 se indica, de un modo simplificado, un proceso conductista de generación de aptitudes y actitudes, mediante las actividades correspondientes; el aprendizaje de la escucha, como predisposición gustosa a escuchar y como capacidad para comprender los mensajes, se logra con actividades de escucha. Pero también es válido el planteamiento didáctico inverso: sintiéndose a gusto ante la tolerancia y apreciando su valor uno actúa tolerantemente, contribuyendo así al desarrollo de la actitud y aptitud de tolerancia.

En general, estas actitudes y aptitudes tienen como objetivo común no matar ni inhibir la libre espontaneidad, productividad, actividad y expresión del niño, como procedimientos naturales de desarrollo de sus capacidades creativas.

Estas actitudes democráticas, y actividades y aptitudes creativas se ven reforzadas a su vez por el clima creador, cuya formación provocaron.



CONCLUSION

Una enseñanza moderna debe capacitar al hombre para enfrentarse a la compleja y problemática realidad social, política, económica y cultural de la civilización presente y futura, de modo que la comprenda y la transforme.

El camino menos equívoco y más seguro, por el momento, quizá sea una enseñanza personalizadora, es decir, aquella que potencie al máximo la personalidad del niño en todas sus aptitudes mentales, volitivas y sociales, merced a una activación y ejercitación sistemática de las mismas en los programas escolares.

El enfoque creador de la enseñanza es una dimensión esencial de la educación personalizadora, pues los atributos de la creatividad —la flexibilidad mental, la apertura, la sensibilidad hacia los problemas y su solución, la innovación, la invención y la actividad de mejora y transformación, con una saludable dosis de actitud crítica e inconformista—, constituyen el mejor bagaje aptitudinal y actitudinal de que puede estar equipado el hombre moderno, para vivir plenamente su vida; pues «dejar de pensar creadoramente, es dejar de vivir» (Franklin). Una enseñanza creadora requiere como condiciones necesarias e indispensables: un profesor, si no creador, al menos, que conozca y estime las actividades y productos creativos; un clima educativo democrático, tolerante y expresivo; un ambiente físico y didáctico rico en estímulos y preguntas divergentes; un programa mínimo de actividades diarias de creatividad y un método didáctico creativo, como el torbellino de ideas, que sea empleado como complemento o alternativa de la exposición magistral.

Un plan operativo de desarrollo de la creatividad del niño en las distintas áreas debiera tener cabida en los libros de texto, en los programas de formación del profesorado y en la práctica diaria de cada profesor, aunque se tratara de un plan tan elemental como el esbozado en este capítulo.

BIBLIOGRAFÍA

- ARNHEIM, Rudolf, El pensamiento visual, Buenos Aires, EUDEBA, 1971.
- BARRON, F., Creative Person and Creative Process, Nueva York, Holt, Rinehart and Winston, 1969.
- BATATO, K., «Técnicas y actividades para el desarrollo de la creatividad», Vida Escolar, n.º 158, Madrid, año XVI, abril 1974. pp. 33-39.
- BEAUDOT, A., La créativité a l'école, París, Presses Universitaires de France, 1969. (Trad. esp., La creatividad en la escuela, Madrid, Studium, 1973.)
- BLAY, A., «Creatividad», Perfil educativo, n.º 4, Santillana, S. A. de Ediciones, Madrid, abril 1973.
- CHORNESS y otros, Minicourse 20. Divergent thinking, San Francisco, Far West Laboratory for Educational Research and Development, 1971.
- DARKEY, N. C., Delphi, Doc. RAND, Corp. P3704, octubre 1967.
— Predicting the Future, Doc. RAND, Corp. P3948, octubre 1968.
— The Delphi Method: an Experimental Study of Group Opinion, Memo RAND Corp. RM 5888PR, junio 1969, Santa Mónica, California.
- DARROW, F., y ALLEN, R. von, Actividades para el aprendizaje creador, Buenos Aires, Paidós, 1965.
- DAVIS, G., Psychology of problem solving, Nueva York, Basic Books, 1973.
- FERNANDEZ HUERTA, J., «¿Cómo desarrollar la originalidad y la inventiva del alumno durante su escolaridad?», Tiempo y Educación, Madrid, COMPI, 1968.
- FERNANDEZ, A., y SARRAMONA, J., La educación, constantes y problemática actual, Barcelona, CEAC, 1975.
- GAGE, N. L., y BERLINER, D. C., Educational Psychology, Chicago, Rand McNally, 1975.
- GAGNE, R., Las condiciones del aprendizaje, Madrid, Aguilar, 1970.
- GARCIA HOZ, V., «Desarrollo de la creatividad en el estudiante universitario», Revista Española de Pedagogía (Madrid), vol. XXXI, n.º 124, octubre-diciembre 1973, pp. 443-459.
- GLOTON, R., La creatividad en el niño, Madrid, Narcea, 1972.

HILGARD, E. R., y ATKINSON, R. C., Introduction to psychology, Nueva York, Harcourt Brace and World, 1967 (4.a ed.).

JONES, Tudor Powell, El educador y la creatividad del niño, Madrid, Narcea, 1973.

LACAU, María Hortensia, Didáctica de la lectura creadora, Buenos Aires, Kapelusz, 1966.

MARIN, R.,

— Principios de la educación contemporánea, Madrid, Rialp, 1972.

— Técnicas de pensamiento creador, ICE de la Universidad Politécnica de Valencia, 1975.

McKIM, R. M., Experiences in visual thinking, Monterrey, California, Brooks Cole, 1972.

MOLES, A., Créativité et méthodes d'innovation, Favard-Mame, 1970.

MORENO, Juan M., «La creatividad de los estudiantes», Didascalía (Madrid), n.º 8, A II, diciembre 1970, pp. 27-34.

OSBORN, A., L'imagination constructive, Dunod, 1965.

PRADO DIEZ, David de,

— El torbellino de ideas en la solución de problemas, una técnica democrática y creativa, Adara-Laboratorio de Innovación y Dirección Educativa, La Coruña, 1976. (En prensa.)

— «La estimulación e interrogación divergente: clasificación de las preguntas desde el punto de vista de la creatividad», Vida Escolar, MEC, 1976.

— «Desarrollo inductivo y divergente de conceptos: un ejemplo de tratamiento integrado y creativo de enseñanza interdisciplinaria», Vida Escolar, MEC, 1976.

SCHEIFELE, M., El niño sobredotado en la escuela común, Buenos Aires, Paidós, 1964.

TORRANCE, E. P., Orientación del talento creativo, Buenos Aires, Troquel, 1969.

TORRANCE, E. P., y MYERS, R. E., La enseñanza creativa Madrid, Santillana, S. A. de Ediciones, 1976.

ULMANN, G., Creatividad, Madrid, Rialp, 1972.

VERALDI, Gabriel, y BRIGITTE, Psicología de la creación, Bilbao, Mensajero, 1974.

NOTAS.

- (1) J. O. Whittaker, Introduction to Psychology, Londres, W. B. Saunders Co... 1965, p. 308 (figura 11-15).
- (2) N. L. Gage y D. C. Berliner, Educational Psychology, Chicago, Rand McNally, 1975, pp. 142 y 144.
- (4) Gage y Berliner, opus clt. pp. 142-143 (figura 8.5).
- (5) Gage y Berliner, opus cit., p. 144 (tabla 8.1).
- (6) Gage y Berliner, opus clt., p. 142 (figura 8.4).
- (7) CERI, «Comité de Educación Extraescolar y de Desarrollo Cultural», anexo II, Consejo de Europa, 1970.
- (8) Consúltese R. Couslnet, La escuela nueva, Barcelona, Miracle, 1967, o bien L. Filho, Introducción al estudio de la escuela nueva, Buenos Aires, Kapelusz, 1964. La obra del «gran apóstol» de la escuela renovada A. Ferrière, La escuela activa, Madrid, Studium, 1971.
- (9) Ver J. Dewey, La educación de hoy, Buenos Aires, Losada, 1945, o Experience and Education, Nueva York, Collier, 1963.
- (10) Un buen exponente es el movimiento de la imprenta escolar de Freinet. (C. Freinet, Técnicas Freinet de la escuela moderna, Barcelona, Siglo XXI, 1961.)
- (11) Ricardo Marín, Técnicas del pensamiento creativo, ICE Universidad Politécnica de Valencia, 1975, p. 28.
- (12) A. Beaudot, La creatividad en la escuela, Studium, 1973. p. 7.
- (13) J. P. Guilford (1963), que ha sido el pionero en este tema, añade la elaboración (o capacidad de incluir detalles) y la redefinición, capacidad para definir o percibir de un modo diferente al usual o establecido (Hilgard, opus cit., p. 389).
- (14) Para un análisis más completo del tema de la interrogación en relación con la creatividad, ver el artículo del autor: «La estimulación e interrogación divergente: clasificación de las preguntas desde el punto de vista de la creatividad», que se espera aparezca en la revista Vida Escolar, del Ministerio de Educación y Ciencia.
- (15) McKim, Experiences In visual Thinking, Monterrey, California, Brooks Cole, 1972, pp. 2-3.
- (16) R. M. Gagné, Las condiciones del aprendizaje, Madrid, Aguilar, 1970. De acuerdo con el tratamiento didáctico, por mí seguido, para un análisis y solución racional de problemas de cualquier índole, se ponen en práctica consciente o inconscientemente una gran variedad de operaciones mentales como la memoria, la evaluación, la síntesis, el análisis, la creatividad, coincidentes con los objetivos del dominio cognitivo de nivel mental superior que señala B. S. Bloom, Taxonomía de los objetivos de la educación, Buenos Aires, Ateneo, 1971.
- (17) M. Scheifele, El niño sobredotado en la escuela común, Buenos Aires, Paidós, 1964, p. 16.
- (18) R. Marín, Los principios de la educación contemporánea, Madrid, Rialp, 1972, p. 223.
- (19) Beaudot, opus clt., pp. 100-102.
- (20) Beaudot, opus clt., p. 44.
- (21) Beaudot, opus cit p. 94.
- (22) Hilgard o.c. pp387 y sig.



- (23) R. Marín, Técnicas del pensamiento creativo, ICE Universidad Politécnica de Valencia, 1975, p. 25.
- (24) R. Marín, opus clt.. pp. 7-8.
- (25) Chorness, y otros, MInlcourse 20. Divergent thinking, San Francisco, Far West Laboratory for Educational Research and Development, 1971 (mimeografiado).
- (26) La utilización de las ideas en algún proyecto es muy importante desde el punto de vista didáctico para que la técnica no se trivialice y cobre toda la importancia educativa que realmente tiene desde el punto de vista del desarrollo integral de las actividades mentales superiores de síntesis, discriminación y evaluación.
- (27) La evaluación de la creatividad del grupo contribuye a conocer la evolución de su creatividad, sirviendo de incentivo, y la valoración de (De la página 59.) los comportamientos de acuerdo con las reglas del juego contribuye a fijar conductas democráticas de aceptación y mejora de las ideas de los demás.
- (28) D. Prado, «Desarrollo inductivo y divergente de conceptos: un ejemplo de tratamiento integrado y creativo de enseñanza interdisciplinaria», comunicación presentada al Seminario Interdisciplinar de las Ciencias, octubre 1975, ICE de la Universidad de Santiago.

