

# Introducción a los estudios sobre la creatividad

Por Servando V. CORRALES GOMEZ (\*)

Pese a la vaguedad e indeterminación, la palabra *creatividad* es el mejor término de que hoy disponemos para describir una cualidad o complejo de cualidades cuya importancia, tanto en el plano colectivo del progreso de la sociedad como en el individual de las actividades y aportaciones e incluso del ajuste personal, resulta capital. La creatividad designa una amplia gama de conductas, que comprende desde los descubrimientos científicos, los inventos técnicos, la producción artística en todos sus niveles y modalidades hasta las innovaciones en la esfera del orden social.

Pese a la divergencia de enfoque y opiniones, hay un acuerdo sustancial de que el concepto genérico de creatividad alude, en primer lugar, a algo nuevo, y, en segundo término, tiene que ver con la valoración que, de algún modo, se haga de lo producido con carácter original.

Pinillos, que comparte de algún modo la teoría de Guilford, opina que existe una actividad mental innovadora diferente de la de deducir conclusiones a partir de principios y reglas bien definidos. Sin embargo, no es sencillo acertar a definir la naturaleza del pensamiento creador.

## ANTECEDENTES DE LOS ESTUDIOS EXPERIMENTALES SOBRE LA CREATIVIDAD

Repasemos a continuación algunas de las teorías psicológicas que de modo explícito se han ocupado de la creatividad. Hay que advertir que la mayoría de las investigaciones actuales no se preocupan de entroncarse en un concepto determinado y único. Esto es verdad, sobre todo, en los trabajos empíricos que tratan de utilizar alguna medida de creatividad y que pueden considerarse como un amplio programa de validez de constructo que quizá se halle en una fase inicial.

Platón opina que sólo sabiendo lo que se busca —lo que supone una reminiscencia de ello en el sujeto— se puede dar con ello. Del mismo modo, psicólogos modernos han recurrido a algún tipo de precedente experimental para aplicar la relativa novedad en toda creación.

**El asociacionismo.**—Algunos autores interesados por los problemas de la creatividad (Mednick, Campbell, Wallach, Kogan, etcétera) han buscado en el asociacionismo el marco teórico adecuado en el que desarrollar sus trabajos experimentales.

La asociación, tal como la formulara T. Ribot en 1900, es el proceso mediante el cual los estados mentales se reúnen de manera que la presencia de uno tiene que evocar la presencia del otro. Esta teoría interpreta la capacidad para pensar creativamente con la utilización o puesta en marcha de los vínculos asociativos de que dispone un individuo. La recombinación de estos lazos es lo que produce la creatividad.

Dentro de esta línea se sitúa la definición propuesta por Mednick de que el proceso del pensamiento creativo

consiste en la formación de elementos asociativos dentro de nuevas combinaciones que cumplen determinados requisitos y que, de algún modo, resultan útiles. Cuanto más dispares, cuanto más alejados y remotos sean los elementos de la nueva combinación, más creativo será el proceso y la solución.

Mednick ha tratado de formular operativamente sus ideas mediante un instrumento de evaluación: el RAT (Test de Asociaciones Remotas) en el que se presentan tres palabras estímulo y el sujeto debe encontrar otra palabra que las relacione. Este test ha sido objeto de numerosas críticas dado que presenta correlaciones muy elevadas con los tests clásicos de inteligencia.

**La Gestalt.**—La obra de Wertheimer «Productive thinking» (1945) está considerada como uno de los trabajos clave en las investigaciones americanas sobre creatividad. Para este autor, ni la lógica tradicional ni la teoría asociacionista abordan acertadamente el problema del pensamiento productivo o creativo. Considera que las teorías de la Gestalt permiten una mejor comprensión y un replanteamiento de los procesos del pensamiento. La descripción que Wertheimer hace del proceso creativo sería la siguiente:

1. Se enfoca una zona específica, aunque no aislada, de un determinado campo.
2. Se lleva a cabo una visión estructural más profunda de esa zona, lo que implica cambios en el significado funcional de los diversos elementos.
3. Esta reagrupación y reorganización de los elementos hace que se vayan resolviendo las lagunas y dificultades del problema.
4. Finalmente se alcanza un estado de equilibrio y armonía.

La teoría de la Gestalt define la creatividad como una acción que produce una nueva idea o «insight» ya completa. Esta idea se presenta como un todo y repentinamente (flash). La novedad de esta idea brota de la imaginación, no de la razón ni de la lógica.

Las teorías cognitivas del pensamiento recurren al concepto de la dependencia perceptiva del campo en el sentido de que sólo las personas capaces de liberarse de la tiranía perceptiva del campo estimulante y susceptibles de explorarlo desde puntos de vista diferentes, tendrían capacidad para una labor creativa.

**Doctrinas psicoanalíticas.**—El interés de Freud por el estudio de la vida y obra de poetas, artistas y escritores, le llevó a formular el concepto de sublimación o capacidad para transformar el impulso sexual original por otros de naturaleza no sexual. La creatividad es considerada de esta manera como un sustitutivo, un medio para evitar los escollos y dificultades de la vida real y poder lograr un mínimo de satisfacción. La sublimación ayuda a este proceso de sustitución, transfiriendo los

(\*) Profesor de Dibujo y Psicólogo.

impulsos instintivos hacia direcciones que no pueden ser fácilmente frustradas por el ambiente. El individuo creativo se aleja de la realidad porque no puede hacer frente a sus exigencias, renunciando a la satisfacción instintiva y refugiándose en la fantasía. El producto de este proceso es su creación, ya sea en el arte, la ciencia, la música o la literatura.

Esta primera interpretación de la creatividad es completada por Freud con nuevas aportaciones. Tales son:

1. El motor de la creatividad es el conflicto consistente en el rechazo del principio de realidad. Las fuerzas inconscientes que impulsan la solución creativa son paralelas a las fuerzas inconscientes que producen la neurosis.

2. La conducta creadora está provocada por la descarga de la energía emocional resultante del conflicto hasta alcanzar un nivel tolerante.

3. El pensamiento creativo deriva de una elaboración de las fantasías espontáneas, libres, desintegradas y de ideas relacionadas con los sueños y los juegos infantiles.

4. Las personas creativas aceptan estas fantasías, mientras que las no creativas las suprimen y reprimen.

5. Cuando los procesos inconscientes llegan a estar sintonizados con el yo, tiene lugar la obra creativa.

6. El material sobre el que se asienta y actualiza la obra creativa es la experiencia infantil.

El sueño tiene capital importancia pues en el mismo tiene lugar la liberación de la inhibición e imperan los mecanismos de condensación y desplazamiento propios de los procesos primarios no dirigidos por el principio de realidad. En el sueño surgen frecuentemente inspiraciones que conforman estructuras creativas.

Blay, autor de «Personalidad creadora», opina que la capacidad creadora no viene al hombre sólo a modo de inspiración, sino que está en él y se puede desarrollar.

La creación es el resultado de expresar espontáneamente las fuerzas naturales que nos hacen vivir. La creatividad es la capacidad de vivir cada instante de un momento enteramente nuevo. La creatividad consiste, por lo tanto, en la expresión directa de las fuerzas que nos hacen vivir, pero sólo nos será accesible esta meta si «limpiamos» nuestro interior y además integramos en nuestro psiquismo los niveles superiores de nuestra personalidad viviendo «desde arriba» todas las cosas. Todo será producto de la simplicidad interior sin que puedan haber interferencias entre el proceso creador interno y los aspectos externos de la creación.

Además de esta creatividad *natural*, existe un tipo de creatividad *especializada*, aplicada restringidamente a un campo concreto de actividad, ya se cultive profesionalmente o por simple afición. No existe límite en cuanto a la aplicación de este tipo de actividad que podemos llamar aplicada.

Podemos, pues, hablar de creatividad:

- a) en el terreno artístico: literatura, música, dibujo, pintura, etcétera.

- b) en el económico y comercial, de organización de ideas originales concretas, etcétera.

- c) en el de la técnica: solución de problemas de tipo técnico, inventos, etcétera.

- d) en la relación humana: modo de tratar a los demás, solución de conflictos sociales, etcétera.

- e) en el terreno teórico de las ciencias abstractas: filosofía, etcétera.

- f) en el campo de la política: fórmulas políticas.

- g) incluso en el campo familiar.

Las condiciones que requiere el desarrollo de la creatividad aplicada:

Son necesarios tres tipos de requisitos: los primeros se refieren a la preparación remota, otros a la inmediata

y, finalmente, un tercer grupo son factores complementarios.

a) Condiciones previas:

1. Adquisición de los datos concretos del adiestramiento técnico o de los hábitos necesarios para su expresión.

2. Ausencia de toda forma de miedo y hostilidad del inconsciente.

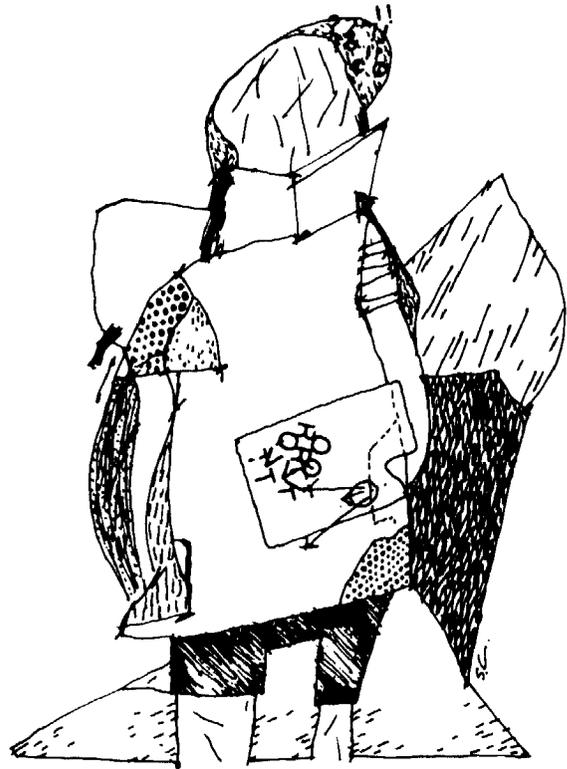
3. Educación positiva del inconsciente.

b) Preparación inmediata:

4. Voluntad o deseo de comprender o percibir algo nuevo sobre la materia concreta de que se trate.

5. Mente tranquila, abierta y receptiva.

6. Concentración en el nivel mental superior o poner la atención dirigida hacia la parte superior de la cabeza. Es decir, olvidar todos los estímulos del entorno.



c) Condiciones coadyuvantes:

7. Reserva emocional y mental, en especial en todo lo relativo al asunto.

8. Períodos de aislamiento y silencio.

9. Continencia sexual y de excesiva actividad física.

10. Cambio de ambiente o modificación de estímulos externos.

Veamos brevemente cada una de estas condiciones.

Respecto a las *condiciones previas*:

1. Un conocimiento de los datos concretos del asunto de que se trate es fundamental. Estos datos pueden referirse a la posesión de un adiestramiento técnico previo a la creación. Es lógico que la capacidad de expresión de algo nuevo esté condicionada al uso de unos instrumentos. Un genio artístico podría concebir algo bello y, sin embargo, estar incapacitado para darle expresión o forma por no dominar la técnica necesaria. Porque una cosa es la realidad que se vive en los niveles superiores y otra la expresión concreta de esa realidad dentro del mundo sensible en que vivimos. Cualquier nivel de enseñanza debe tener en cuenta esta necesidad para

no saturar de conocimientos no operativos la función docente. Por otra parte, es dicha expresión la que precisa de un adiestramiento que, cuanto más perfecto sea, en mejores condiciones situará al sujeto para plasmar concretamente su creación. Cuando se trata de relaciones humanas, es importante adquirir las formas de comunicación interpersonal —gestos, acciones, palabras— e incluso de aquellos rasgos de comunicación no verbal, para que la conversación pueda desarrollarse en profundidad.

2. La «limpieza» del inconsciente respecto a toda forma de miedo y hostilidad, con objeto de que los problemas personales no se interfieran (de forma negativa) con la capacidad creadora. Está bastante extendida la creencia de que el artista necesariamente debe ser una persona de vida fuera de lo habitual, de hábitos absurdos, un bohemio cuya dramática existencia ha de reflejarse incluso en su aspecto externo para que surja la creación artística. De hecho no es insólito el caso del artista afectado de problemas económicos y sentimentales o de costumbres irregulares o excéntricas debido muchas veces a lagunas en su formación que se ha replegado esencialmente al campo de sus cualidades artísticas, campo que, de una u otra forma, le gratificaba y donde se sentía a gusto, renunciando o evitando los esfuerzos que exigen otros ambientes o, simplemente, renunciando al tipo de gratificaciones que ofrecieran esos otros ambientes; las más de las veces todo esto ha resultado en perjuicio del equilibrio de su personalidad que ha quedado sin el oportuno sentido de adaptación a las situaciones.

Los demás suelen disculpar sus rarezas en aras de su arte y ellos mismos se excusan achacándolas a su dedicación al trabajo artístico. No obstante, la creación artística suele verse perjudicada con estos problemas personales que llevan consigo una cierta carga de hostilidad y dramatismo en sentido negativo. No sólo es perfectamente compatible la creatividad con una personalidad armónica, sino que, entonces, además de su contenido artístico puede adquirir objetividad y un sentido humanamente positivo.

3. Con «educación positiva del inconsciente» no sólo quiere expresarse que estén liquidados los problemas que provienen del inconsciente, los condicionamientos negativos y los prejuicios erróneos y que, además, hayamos introducido ideas positivas, adoptando, en todo caso, nuevos condicionamientos sólidos y dinámicos, sino también que es necesario «familiarizarse» con el inconsciente, conectar con él y estar atento a sus informaciones, a sus datos. No se trata de una actitud meramente pasiva, sino más bien receptiva, es decir, manteniendo una puerta abierta para consultarlo a voluntad, para saber cuáles son nuestras necesidades propias, nuestras tendencias, nuestros impulsos, nuestra realidad biológica, afectiva, mental o de los niveles más internos. Entonces es cuando puede expresarse en la creación la totalidad del ser humano con su sentido positivo.

Se ha definido la obra de arte como un rincón de la naturaleza vista a través de un temperamento. Esto es parcial. En todo caso hay que añadir que es un fragmento de la belleza visto a través de una personalidad humana total. Y es preciso que, de alguna forma, esta personalidad sea participación de la belleza, y cuanto más pura y auténticamente funcione, de un modo más correcto y positivo se dará el reflejo de esta belleza.

El inconsciente es muchas veces una fuente de información excelente por los datos que tiene recogidos, no sólo técnicos, memorísticos, etcétera, sino de resonancias afectivas de vivencias, de necesidades, conflictos, etcétera, y éstos nos resultan utilísimos, pues nos acer-

can a las demás personas. El inconsciente es, por tanto, un elemento de gran importancia en la creación.

Respecto a la *preparación inmediata*:

4.5. Voluntad-deseo de comprender o percibir algo sobre la materia de que se trate. Con respecto a este apartado, es preciso que se concrete o puntualice con exactitud la pregunta, dirigiendo el interés explícitamente hacia el objetivo. Esto implica la necesidad de descubrir algo, de crear, originada por una necesidad interior. Ahora bien, como de lo que se trata es de crear algo nuevo —puesto que pretendemos cultivar la creatividad—, se impone, por lo tanto, hacer algo distinto de lo ordinario. Hay que situar a la mente en condiciones de poder recibir cosas nuevas. El curso del pensamiento al que estamos habituados es un círculo cerrado hecho de las ideas adquiridas, de las experiencias pasadas, y cosas así. Al estar la mente tranquila, como «recogida», deja salir todas las ideas a las que normalmente está asida. Debe estar abierta porque sólo así podrá percibir algo nuevo y receptiva en el sentido de aspirar, de desear adquirir y ver algo nuevo, la solución de lo que se plantea, por ejemplo.

6. Centrarse en el nivel mental superior y tener la atención dirigida hacia la parte superior es el último punto de la preparación inmediata. Consiste en dirigir el foco de la mente, es decir, la atención mental, no a los pensamientos, sino a la cuestión concreta y dejando que esta cuestión quede flotando en el «ambiente interior» de la mente, sobre todo en aquella parte que se ocupa de los asuntos «superiores», quedando a la escucha, receptivos, dejando que aquella recorra su camino. Mientras tanto puede continuar el ritmo de vida cotidiano: mirar, ver, hablar, andar, trabajar..., pero manteniendo latente siempre la cuestión, con el gesto interior de investigación y de espera intencional. Cualquiera de esos estímulos externos puede provocar fortuitamente la evidencia. En cualquier caso, estas condiciones han creado un caldo de cultivo en el que es muy probable se desarrolle la respuesta o solución, así como la formulación de otros planteamientos, de nuevos problemas. Seguramente, el mantener este estado mental de una forma casi permanente hace que el sujeto esté desarrollando, incluso inconscientemente, el hábito de preguntar(se), con lo cual pone en movimiento, en la misma medida, procesos de conocimiento que van desembocando en soluciones aparentemente no buscadas (este sentido podría tener la frase picassiana «no busco, encuentro»).

Una respuesta concreta puede tardar horas y aun días, o incluso mucho más tiempo, pues intervienen factores, como la mayor o menor dificultad del asunto, la habilidad personal e incluso el propio azar. Una vez que se ha intuido la solución se impone darle expresión, haciendo uso del instrumental concreto e idóneamente manejado.

Respecto a las *condiciones coadyuvantes*:

7. Reserva emocional y mental, en especial en todo lo relativo al asunto. Crear es siempre un proceso en el que interviene una determinada energía psíquica. Cuando queremos contactar con el nivel intuitivo, a pesar de que la mente esté tranquila, hay una concentración de energía que se dirige hacia ese foco superior de la mente. El sujeto necesita estar mental y afectivamente muy vitalizado, pues llegar al nivel de la intuición supone un notable esfuerzo. Es por lo mismo necesario evitar todo lo que implique diseminación o pérdida de energía. De ahí que sea preciso un equilibrio emocional y mental general.

8. Por la misma razón es conveniente una continencia sexual, aunque no sea absolutamente necesario. La continencia sexual supone un ahorro de energía que se acumula y es susceptible de ser utilizada en otros nive-

les. En el mismo nivel se encontraría la fatiga física y el ejercicio violento que consumen gran cantidad de energía.

9. **Períodos de aislamiento y silencio.** El aislamiento y el silencio evitan muchas veces la dispersión y la dispersión y, a la vez, facilitan la concentración. La creatividad es como una incubación interior y requiere tiempo y reposo hasta que la mente se centra y las energías dinamizan la idea y la dirigen hacia el nivel intuitivo. Cuando se trabaja en esa dirección se experimenta la necesidad de aislarse, recogerse, estar tranquilo.

10. **Cambio de ambiente o modificación de estímulos externos.** Cuando se emprende una actividad creativa concreta puede resultar conveniente cambiar de ambiente para variar los estímulos exteriores siempre que no se sufran otros que distraigan la mente y requieran un esfuerzo o atención.

La creatividad, en suma, no es sólo la capacidad de creación en un orden determinado, sino que se refiere a todas las acciones de la vida.

Muy influido también por la hipótesis psicoanalíticas, pero tratando en todo momento de verificarlas con datos empíricos, se encuentra McClelland, que llega a la conclusión en sus estudios con físicos, a los que aplicó el RAT, de que la creatividad no constituye una satisfacción de impulsos de carácter sexual, sino más bien de carácter agresivo.

**El psicoanálisis cultural y el existencialismo.**—Si para el psicoanálisis ortodoxo la creatividad puede considerarse como un subproducto de impulsos inaceptables o reprimidos, para autores como Rogers, Fromm y Maslow consiste en una propiedad emergente, que madura y se desarrolla cuando el individuo intenta realizar plenamente sus potencialidades en una rica interacción con su entorno.

La creatividad sería la expresión y realización fecunda de la personalidad total, mediante unas actividades de apertura y sensibilidad que suponen un encuentro auténtico con el mundo físico y social. La finalidad de mayor importancia para el hombre sería conseguir realizarse mediante una actividad creadora, mediante sus obras y realizaciones, de acuerdo con su manera de ser propia y personal. La autorrealización, en términos recogidos de Maslow, es el deseo imperioso de llegar a ser cada vez más lo que cada uno es. Consiste en el uso pleno y la utilización eficaz de los talentos, capacidades y potencialidades de la persona.

**El psicoindividualismo psicosocial de Moreno.**—Para este autor, la creación es una entidad aparte de la espontaneidad y separada de lo que él llama «preservación cultural» o producto del continuo espontaneidad-creación.

La espontaneidad es el catalizador principal de la creación. Lo esencial de la creación no es descubrir algo anteriormente desconocido para el hombre o que éste ignora si ha existido o no, sino crear una nueva relación antes inexistente.

La creación da al individuo una nueva forma de conducta y al grupo una nueva forma de comportamiento.

Moreno opina que sólo el hombre o el animal creador puede sobrevivir, especialmente en un mundo tecnológico. Ser creador significa algo más que ser adaptable. Lo esencial es que este factor creador hace a la humanidad responder constructivamente a las nuevas situaciones en lugar de simplemente adaptarse a ellas.

Compara la personalidad no creadora con un robot. El robot reacciona a las situaciones, pero no puede crear nuevas situaciones. La personalidad no sólo debe enfrentarse a nuevas situaciones sino crearlas; tarea para la que puede prepararse.

La creatividad tiene tal importancia que Moreno emplea el concepto para explicar cómo algunas sociedades son capaces de proporcionar un «standar» de vida más elevado que otras. Introdujo la palabra «creotocracia» para expresar la democracia científica que para él han logrado los Estados Unidos en contraste con las naciones europeas que se han aferrado conservadoramente al dominio cultural del pasado.

El verdadero valor de la creatividad deberá encontrarse, según él, en la vida cotidiana y no en la producción de las preservaciones acostumbradas. La creación es el núcleo de la conducta humana tal y como discurre día a día.

Moreno distingue tres formas de creación:

a) el azar: el tipo de acto creador que acontece por pura suerte y que rara vez puede ser repetido; la persona que efectuó el acto acaso sea incapaz de apreciar o usar lo creado.

b) creación espontánea: dar forma a algo para satisfacer un propósito inmediato.

c) reacción conservable: cuando la cosa creada no sólo satisface un propósito inmediato.

## ORIGEN DE LOS ESTUDIOS EXPERIMENTALES SOBRE LA CREATIVIDAD

La creatividad como tema de interés para la investigación psicológica y pedagógica, ha adquirido un extraordinario auge en los últimos años. En este auge no son ajenas las preocupaciones de demanda de tipo práctico:

a) La necesidad de contar con individuos creativos en todas las áreas de la actividad humana y, en especial, en la esfera científica y tecnológica.

b) Esta necesidad lleva a una toma de conciencia de la importancia del aprovechamiento de todo el potencial creativo de los jóvenes y de los recursos humanos de que dispone un país.

c) A su vez impone una reforma de la enseñanza a todos los niveles, que tiene que hacer frente a la masificación y al crecimiento producido en los últimos años en los países subdesarrollados, o en pleno desarrollo.

d) La lucha contra la rutina en la vida de las empresas y la introducción de nuevos sistemas de gestión y dirección.

e) La insatisfacción respecto a los tests convencionales de inteligencia, ya que su valor predictivo no ha mejorado lo que se esperaba y no cubren toda la gama de realizaciones importantes para la sociedad.

Indudablemente los estudios experimentales sobre creatividad, cobraron un inusitado impulso a partir de la conferencia inaugural pronunciada por Guilford en la Asamblea de la American Psychological Association (APA) en el año 1950. Otros trabajos pioneros que no hay que olvidar tampoco son los de Galton, Spearman, Terman, Patric, Wells y Barron, que muestran un enfoque empírico, psicométrico y de aplicación directa.

## INVESTIGACIONES ACTUALES SOBRE LA CREATIVIDAD

Guilford dirige un grupo de estudio de la creatividad en la Universidad de California del Sur en EE.UU. donde se han producido la mayoría de los tests de creatividad hoy utilizados. El esquema teórico de Guilford se compone de 120 factores relacionados fundamentalmente con las actividades creativas. La novedad de un producto se subordina al juicio de los expertos, basados en un criterio estadístico.

La aportación más notable de Guilford reside en la

distinción que hace entre pensamiento «convergente» y pensamiento «divergente», ambos imprescindibles para el acto creador. El pensamiento convergente lleva a una respuesta prevista; el divergente exige operaciones mentales que aportan respuestas insólitas a un problema. Este último es el que ofrece resultados más interesantes y creativos y puede aplicarse a cualquier actividad pues Guilford habla de pensamiento o actitud psíquica. A pesar de ello es la vertiente menos desarrollada incluso en el campo pedagógico que se ha movido casi exclusivamente en la forma opuesta.

Sin embargo, aunque los productos del pensamiento convergente resultan fáciles de valorar, indudablemente por la comodidad que conlleva la inercia de un criterio convencional, los aportes de Guilford y sus colaboradores, unidos a la sensibilidad del educador, harían posible la valoración de los resultados del proceso divergente.

Los factores intelectuales reconocidos por Guilford en el sujeto creador son los siguientes:

La memoria necesaria para el saber, para los conocimientos. El saber es un presupuesto incondicional para el pensamiento creador: sólo quien conoce con precisión un sistema puede renovarlo. La memoria es imprescindible para el artista (visual o auditiva, según su especialidad) y la facilidad para manejar cifras o palabras es característico del matemático y el escritor respectivamente.

También destaca la importancia de la flexibilidad y distingue dos formas: la flexibilidad *espontánea*, que permite al individuo reestructurar por sí mismo los datos de que dispone y descubrir algo nuevo; y la flexibilidad de *adaptación* necesaria en situaciones en las que han de seguirse indicaciones adicionales.

También reviste importancia para la producción artística la fluidez figurativa, la verbal y la de ideas.

Fluidez y flexibilidad se relacionan con aspectos motivacionales como la impulsividad y el pensamiento reflexivo.

Es necesaria, por otra parte, la capacidad de evaluación para comprobar los pasos lógicos por separado. La capacidad de análisis permite pasar desde el todo a las partes y de captar hasta las mínimas diferencias. La capacidad de síntesis supone la posibilidad de reunir varias partes en un significado nuevo y total.

Otro factor es la aptitud para transformar y redeterminar; es decir, lo que Guilford llama «facultad de cambiar la función de un objeto para hacerlo útil bajo una forma nueva».

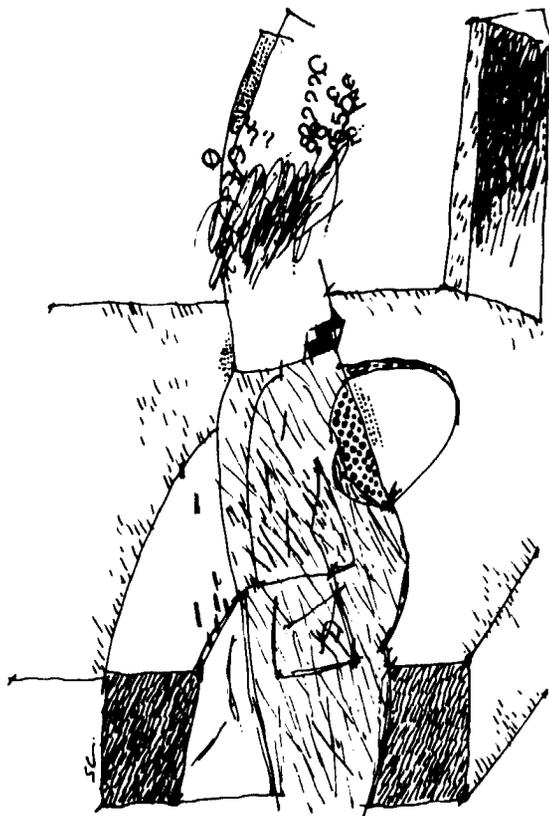
Organización coherente es, dentro de estos componentes, la armonización de la sensibilidad, el pensamiento y la percepción con la propia personalidad.

Finalmente, para Guilford, el verdadero creativo es más polifacético que el individuo medio.

Otro centro de investigación sobre creatividad reside en la Universidad de Utah donde, bajo la coordinación de C. W. Taylor, se desarrollan desde 1955 una serie de conferencias coloquios en torno al tema. Taylor jerarquizó la creación en cinco niveles o formas: expresivo, productivo, inventivo, innovador y emergente.

En la Universidad de Minnessota y actualmente en la de Georgia, trabaja el grupo dirigido por Torrance con sus colaboradores Gowan, Tamamoto y otros, cuyo principal interés se centra en las condiciones familiares y escolares que afectan a la creatividad de los niños.

En la Universidad de Berkeley y bajo la dirección de Barron, funciona el Institute for Personality Assessment and Research (IPAR) cuyo trabajo se centra en la determinación de los rasgos o cualidades que caracterizan a sujetos de reconocido prestigio creativo en las distintas profesiones.



En la Universidad de Buffalo se han organizado una serie de seminarios, iniciados por Osborn y seguidos por Parnet, en torno a las técnicas para el desarrollo de la creatividad, en especial sobre el «brainstorming» o tormenta de ideas.

En el área de las relaciones entre creatividad e inteligencia, destacan los trabajos de Getzels y Jacson, perfeccionados por Ballach y Kojan.

Y por último, en el área de las relaciones entre creatividad y personalidad, y utilizando como instrumento los factores del 16 PF, han trabajado Catell y Drevdahl, insistiendo en las diferencias entre artistas y científicos.

## BIBLIOGRAFIA

- BARRON, F.: *Personalidad creadora y proceso creativo*. Marova, Madrid, 1976.
- GUILFORD, J. P.: *Creative abilities in the arts*. *Psychological Review* N. Y., 1957, pág. 110-118.
- LOWENFELD, V.: *Desarrollo de la capacidad creadora*. Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 1972.
- MARIN IBANEZ, R.: *La creatividad en la educación*, Cincel, Madrid.
- NOVAES, M. E.: *Psicología de la aptitud creadora*. Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 1973.
- POWELL, J.: *El educador y la creatividad del niño*, Ed. Narcea, Madrid, 1973.
- READ, H.: *Educación por el arte*, Paidós, Buenos Aires, 1955.
- ROUGEOREILLE-LENVIR, F.: *La creatividad personal*, Sociedad de Educación de Atenas, Madrid, 1974.
- TORRANCE, E. P.: *Educación y capacidad creativa*, Marova, 1977.
- ULMANN, G.: *Creatividad*. Rialp, Madrid, 1972.