

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE PSICOLOGÍA



**UNA DEFINICIÓN DE LA CREATIVIDAD A TRAVÉS
DEL ESTUDIO DE 24 AUTORES SELECCIONADOS**

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR**

Teresa Huidobro Salas

Bajo la dirección del Doctor:

Javier González Marqués

Madrid, 2002

ISBN: 84-669-2375-6

UNA DEFINICIÓN DE LA CREATIVIDAD A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE 24 AUTORES SELECCIONADOS

Tesis preparada por:
Teresa Huidobro Salas

Con la Dirección y Supervisión
del:

Dr. González Marqués, Javier

Dpto. De Psicología Básica II
Procesos Cognitivos, de la
Universidad Complutense de
Madrid

Octubre de 2001

UNA DEFINICION DE LA CREATIVIDAD A TRAVES DEL ESTUDIO DE 24 AUTORES SELECCIONADOS

INDICE

	Páginas
Objetivo	1
Creatividad: El estado de la cuestión:	2
 PRIMERA Parte:	
Objetivo de esta Parte: Recogida de los datos para la selección de los autores y las obras que se analizan en la Segunda Parte	37
Metodología	37
Selección de los autores	38
• Consideraciones acerca de los autores seleccionados	38
• Popularidad, productividad, tendencia y duración de la influencia de los autores seleccionados.	40
• Clasificación de los autores por número de citas	40
• Clasificación de los autores por número de obras citadas	41
• Clasificación de los autores por tendencia al incremento en el número de citas	42
• Clasificación de los autores por la duración de su influencia.	43
Selección de las obras	44
• Influencia relativa de las obras seleccionadas	44
• Autores más productivos, dentro de las obras seleccionadas	45
• Épocas más influyentes en la producción sobre el tema	45
Resumen de la Primera Parte	46

SEGUNDA Parte:

	Páginas
Metodología	48
La persona creativa	48
Atributos de la persona creativa	50
Los 36 atributos seleccionados (definiciones)	58
Perfil de la personalidad creativa	68
Modelo de actividad metacognitiva	70
Primera definición de creatividad	70
El proceso creativo	72
Actividades implicadas en el proceso creativo	73
Las 16 actividades seleccionadas (definiciones)	75
Diagramas de solución de problemas	81
Perfil del proceso creativo	83
Definición de términos no autoexplicativos	84
Requisitos de un “modelo adecuado de la mente”	87
Segunda definición de creatividad	88
El producto creativo	89
Atributos del producto creativo	89
Los 7 atributos seleccionados (perfil)	90
Tercera definición de creatividad	91
El contexto creativo	92
Circunstancias contextuales de la creatividad	92
Las 6 circunstancias seleccionadas	94

Cuarta definición de creatividad	96
TERCERA Parte – Aportaciones de los 24 autores	
• Aportaciones de los 24 autores y su definición de creatividad	97
CUARTA Parte – Definiciones y presentación del Modelo	118
• La definición resultante del presente trabajo	122
• Matriz del cruce de las “controversias” con los atributos de la persona	127
• Matriz del cruce de las “controversias” con las circunstancias del contexto	131
• Modelo de la actividad creativa	135
Bibliografía general	137
Bibliografía específica	169
ANEXOS:	
• Anexo I: Cuadros de datos de la Primera parte	177
• Anexo II: Cuadros de datos de la Segunda parte	278

**CREATIVIDAD: EL ESTADO DE
LA CUESTION**

OBJETIVO

El objetivo de esta tesis es **obtener una definición** de la creatividad que pueda plasmarse en un “**Modelo de la actividad creativa**” y que resulte de sistematizar aquellos elementos que hayan sido citados por el mayor número de autores como característicos de la personalidad creativa, del proceso de pensamiento implicado en el acto de crear, del producto de creación y del contexto familiar, social y cultural que rodea a la persona, el proceso y el producto.

La necesidad de elaborar esta definición se basa en que, en su estado actual, el concepto de creatividad aparece de forma borrosa e indefinida. Si, de las obras de los autores que se han seleccionado para este trabajo nos quedáramos únicamente con las características en las cuales coincidieran todos, probablemente ésta se reduciría a una: la originalidad. Por otra parte, si recogiéramos la suma de las características mencionadas por todos, la cifra sería inmanejable.

Se trata, por lo tanto, de quedarnos en un término medio, utilizando un criterio que explicaremos más adelante.

En los diferentes apartados relativos a la Metodología se explicarán en detalle los diferentes pasos que nos han llevado a alcanzar el objetivo. Dichos pasos, en líneas generales, son:

- Planteamiento del “Estado de la cuestión”: la situación “borrosa” del concepto, la evolución cronológica de la forma en que se ha entendido la creatividad desde los orígenes del concepto hasta el momento actual, las posturas de las diferentes escuelas de Psicología, y los aspectos paradójicos de la creatividad que son los que, probablemente, han creado la situación algo caótica en que se encuentra su estudio.
- Investigación bibliográfica para seleccionar los autores (y las obras) que han demostrado tener mayor influencia sobre los trabajos que se han publicado a partir de 1990.
- Análisis de contenido de la bibliografía seleccionada, con el fin de cuantificar las características señaladas por los autores en cuanto a la persona, proceso, producto y contexto creativos.
- Síntesis de dichas características en un “**Modelo de la actividad creativa**”.

Creatividad: el estado de la cuestión

Consideraciones preliminares

Cuando se revisa a fondo y durante un lustro la bibliografía existente sobre la creatividad la sensación es de un cierto “caos”. En efecto, la situación científica del concepto se puede calificar de “borrosa”. En estos momentos, la comprensión de la creatividad puede ser catalogada como un “problema mal definido”.

En este primer capítulo analizaremos esta situación algo caótica y después, en la parte de investigación bibliográfica, trataremos de sistematizar las aportaciones de los autores.

Para dicha sistematización se podrían utilizar varios métodos:

El primero sería el cronológico, es decir, analizar cómo ha evolucionado el concepto a lo largo del tiempo, yendo desde Francis Galton (1869) hasta la obra de H. Gardner “Mentes Creativas” (1997), o bien la de Csizentmihalyi (1997). Es decir, una evolución de casi 130 años.

También es importante considerar la relación del concepto de creatividad con los de pensamiento e inteligencia, de los que surgió, a través de las diferentes escuelas: el Estructuralismo, el Funcionalismo, el Psicoanálisis; el Conductismo; la Gestalt y los diversos enfoques cognitivos.

Otros métodos, algo menos sistemáticos serían clasificar la materia por:

- las controversias entre los autores, debidas al carácter paradójico del concepto; controversias que han dado lugar al “caos” antes referido.
- las diversas anécdotas que aparecen siempre en la literatura sobre la creatividad. Estas anécdotas se relatan, por lo general, con el fin de apoyar el punto de vista del autor.

Un último método (que es el utilizado en el cuerpo principal de este trabajo) es clasificar las aportaciones de los autores según se refieran a:

- la persona creativa
- el proceso creativo
- el producto creativo
- el contexto que rodea a persona, proceso y producto creativos

es decir, considerando la creatividad no tanto como un sustantivo sino como un adjetivo.

Pero, previamente, revisaremos el concepto, clasificándolo en los siguientes capítulos:

1. Evolución cronológica
2. El pensamiento, la inteligencia y la creatividad en las diversas Escuelas de Psicología.
3. Controversias y paradojas
4. “Anecdotario” de la creatividad.

1. Evolución cronológica del concepto:

Empezaremos por destacar algunos “hitos”, es decir algunas obras que marcaron un “antes” y un “después” en la comprensión del concepto.

Desde fines del siglo XIX y durante la primera mitad del siglo XX predominaba la **teoría del “genio”**: determinadas personas nacían con ese don, eran diferentes a las demás y las visitaban las “musas”. Galton y Terman son representantes de esta teoría.

Galton en “Hereditary genius” (1869), resumió los resultados de sus estudios antropométricos, llegando a la conclusión de que el “genio” era un rasgo innato y hereditario.

Terman realizó un estudio longitudinal con más de 1.400 niños y niñas intelectualmente dotados (C.I. de 140 o más) y fue editando los resultados de su estudio entre 1926 y 1945. Esta obra puede servir de base para apreciar que el concepto de dotación y el de genio no son sinónimos.

Todavía en esta línea está la investigación de Catherine Morris Cox, ayudante de Terman, que plasmó en su obra: “The early mental traits of 300 geniuses”, de 1926.

Los autores que se adhieren a la teoría del genio hacen hincapié en que el ingrediente clave del genio es la productividad, que es amplia en volumen, extraordinaria en cuanto a la longevidad y más o menos impredecible en su contenido. Se aportan los ejemplos de Freud, con 330 obras a lo largo de 45 años, de Darwin (119 obras en 53 años) y de Einstein (248 obras en 51 años).

Sin embargo, el artículo de Guilford “Creativity” (1950) y el libro de Brewster Ghiselin “The creative process” (1952) marcaron el final definitivo de esta teoría y empezó a ponerse énfasis en los **“procesos específicos del pensamiento”**: unos cuantos genios reconocidos lo testimoniaban en el libro de Ghiselin al hablar de sus propios procesos (Van Gogh, Nietzsche, Picasso, Coleridge, Mozart, Ernst, Poincaré y Einstein). No obstante, posteriormente se demostró la escasa confiabilidad de los datos introspectivos.

Ghiselin apoyaba la teoría de que unas pocas personas elegidas, eran capaces de unos procesos mentales específicos, diferentes, que tenían como resultado la producción de obras creativas.

No obstante, la transición desde la teoría del genio, a la de los procesos específicos del pensamiento, tuvo algunos pasos intermedios:

Un primer ejemplo sería el enfoque en la **“solución creativa de problemas”**. Dewey, en 1910, en su obra “How we think” fué el primero en analizar los actos del pensamiento como:

1. encuentro con una dificultad
2. localización y precisión de la dificultad
3. planteamiento de una posible solución
4. desarrollo lógico de consecuencias del planteamiento propuesto
5. observaciones y experimentos, que llevan a la aceptación o rechazo de la solución o hipótesis.

En 1913, Poincaré definió los 4 momentos ya “clásicos”:

1. Preparación
2. Incubación
3. Iluminación
4. Verificación

que, de alguna manera, resumían la proposición de Dewey, A su vez, Wallas hizo suya la distinción de Poincaré en su obra “The art of thought” de 1926. Y Hadamard, se refirió a la misma en el prólogo de su libro (1945).

Con relación a este enfoque, Burgaleta (1991), llama “modelo tradicional” de los componentes del proceso cognitivo que subyacen al pensamiento creativo al modelo de Wallas de 1926, el cual, como se ha dicho, fué popularizado y aplicado a la creatividad científica por el matemático Hadamard en 1945.

Según Burgaleta, este modelo presenta 3 niveles de conciencia:

a) plena; b) marginal; y c) inconsciencia, y define así las 4 fases procesuales:

Preparación: Es consciente, se utiliza el hemisferio izquierdo del cerebro, y se centra en la situación problemática en función de las ideas relevantes para la solución.

Incubación: Es inconsciente, tiene lugar en el hemisferio derecho, y consiste en la producción de imágenes que presentan soluciones alternativas.

Iluminación: flash intuitivo que se hace consciente

Verificación: Es consciente, y tiene lugar en el hemisferio izquierdo.

Burgaleta resume que “a pesar de las diferencias y enfrentamientos, existen unas características que casi todos los autores consideran presentes en el proceso creativo:

- La transformación del mundo exterior y de las representaciones internas para establecer relaciones conceptuales nuevas.
- Las redefiniciones constantes de los problemas
- Los modos no verbales de pensamiento

Un segundo ejemplo de los pasos intermedios en dicha transición sería el Psicoanálisis, a partir de Freud, para el cual la creatividad era una forma de **sublimación de los conflictos**.

Posteriormente a las obras de Poincaré y Hadamard, el positivismo conductista presentó una **teoría asociacionista**: el pensamiento creativo como una forma de encontrar conexiones cada vez más alejadas entre los conceptos (un ejemplo es el test de Mednick, de 1962, que luego resultó ser un gran fracaso).

En esta línea se encuentra también Koestler (1964) : “la creatividad depende de la biasociación o nexo asociativo que va desde un marco de referencia a otro”.

En los años 60 predominó en algunos círculos la Psicología Humanista, que identificaba la **creatividad con la autorrealización** (Maslow y Rogers).

Paralelamente, a fines de los años 50 y en toda la década de los 60, predominó el enfoque **psicométrico y diferencialista**, por la necesidad social, después de la segunda guerra mundial, de conocer las claves de la superdotación. Los principales representantes de este enfoque son Guilford y sus tests de creatividad, y la ingente obra de Torrance (1966), cuyos tests de creatividad llevan cerca de 40 años siendo utilizados en gran número de investigaciones.

Relacionado con la teoría diferencialista se encuentra el enfoque en **la personalidad creadora** (Barron, 1968; MacKinnon y sus estudios en el IPAR, años 60 y 70)

A partir de los años 70, empiezan a tomar fuerza las teorías del **procesamiento de la información**, con Newell y Simon (1972). A este respecto, Marina (1993) cita a Newell: “la función de la inteligencia es relacionar dos sistemas independientes: el de los conocimientos y el de las metas”, pero, según Marina, esta idea excluye de la inteligencia dos funciones esenciales: crear la información e inventar los fines. Marina

llama “moda demoledora” a la de la Psicología computacional. Para él crear es inventar posibilidades, es decir, encontrarlas.

También cita Marina a Simon (1977), en su obra “Models of Discovery”: “Los procesos de información que se producen sin conciencia de ellos son de la misma clase que aquellos de los que el pensador es consciente... la organización de la totalidad de los procesos conscientes e inconscientes es serial, más que paralela en el tiempo... pero los más creadores muestran una tendencia a llevar siempre las antenas desplegadas”.

De las obras de estos autores, así como de la de Piaget, es continuación el **Cognitivismo actual**, representado principalmente por Perkins, Gardner, Weisberg, Gruber, Boden, y Johnson-Laird, autores cuya obra será analizada en detalle en la Segunda Parte del presente trabajo.

Ya en la década de los 80 empieza a tenerse en cuenta el **aspecto social** de la creatividad, cuyo principal exponente es T. Amabile. El modelo componencial de T. Amabile (1983) integra la contribución de los diferentes procesos, haciendo hincapié en la importancia del ambiente sociocultural.

Durante dicha década de los 80, se realizaron paralelamente estudios **historiométricos** (Simonton, 1981) y empezaron a cobrar mayor auge las **teorías evolucionistas**. Ya Campbell, (1960) daba un toque darwiniano a la creatividad humana, al referirse a un “doble proceso de generación de ideas al azar o variación ciega y de la retención selectiva de las mismas”. Estas teorías evolucionistas se basan **más que en criterios psicológicos, en criterios culturales**, los cuales están adquiriendo gran importancia últimamente.

La Historiometría es una “disciplina científica en la cual se ponen a prueba hipótesis nomotéticas acerca de la conducta humana aplicando un análisis cualitativo a los datos relativos a personalidades históricas” (Simonton, 1990).

La obra prolífica de Simonton tiene un enfoque historiométrico: saca los datos de la documentación histórica. Este enfoque se diferencia de la investigación psicométrica en que ésta se basa en autoinformes. Simonton lo utilizó desde 1979. Recientemente se están haciendo trabajos biométricos respecto a la cognición (genética y neurobiología).

La Historiometría trata de descubrir leyes generales o relaciones estadísticas que trascienden las particularidades del dato histórico, que va más allá de los “nombres, fechas y lugares”.

Simonton, en “Scientific Genius” (1989), inspirándose en la teoría darwinista, expone su teoría de la “chance-configuration”: producciones creadoras como variaciones que ofrecen el mejor ajuste adaptativo.

Jonas Salk, citado por Csikszentmihalyi (1997), también insiste en el evolucionismo cultural como explicación de la creatividad: “Veo a los seres humanos como un producto del proceso de la evolución: evolución prebiológica, evolución metabiológica, de la mente por sí misma, la mente-cerebro y evolución teleológica, que es la evolución con un propósito”.

Desde mediados de los años 90 predomina el **enfoque ecológico**, cuyos representantes son Gardner y Csikszentmihalyi. Según este último autor, hay que sustituir la pregunta “¿qué es la creatividad?” por “¿dónde está la creatividad?”. “No podemos estudiar la creatividad aislando a los individuos y a sus obras del medio histórico y social en el cual sus acciones se llevan a cabo (Csikszentmihalyi, 1997).

El enfoque ecológico tiene en cuenta la sinergia de todos los elementos que tienen que estar presentes para que se produzca la obra creativa, de los cuales quizá el individuo no sea lo más importante, tal como expresa Csikszentmihalyi (1997), en la obra precitada: “las ideas y productos que merecen el calificativo de creativos surgen de la sinergia de muchas fuentes, y no solo de la mente de una persona aislada... la creatividad es el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos: una cultura que contiene reglas simbólicas, una persona que aporta novedad al campo simbólico y un ámbito de expertos que reconocen y validan la innovación... los descubrimientos de Edison o Einstein serían inconcebibles sin los conocimientos previos, sin la red intelectual y social que estimuló su pensamiento y sin los mecanismos sociales que reconocieron y difundieron sus innovaciones”.

Por otra parte, el concepto de creatividad ha ido evolucionando (a partir de los trabajos de Gruber y otros estudios ideográficos), de manera que la creatividad rara vez se considera como el producto de un sólo momento. Más a menudo es el resultado del trabajo de toda una vida. El mejor ejemplo es el de Darwin, que realizó una lenta acumulación de hechos e hipótesis. El proceso creativo es mucho más largo de lo que parece cuando se presta atención solamente a un episodio crucial aislado.

Con relación a los estudios ideográficos, o estudio del caso único, pueden ser de dos tipos:

1. Las psicobiografías psicoanalíticas (Freud, M. Gedo)
2. Los estudios cognitivos de casos (el “enfoque de los sistemas en evolución” de Gruber y Wallace) o los trabajos de Gardner (heredero de Gruber), que en “Mentes Creativas” (1997) aplica su teoría de las inteligencias múltiples al estudio de la creatividad, mediante el análisis de los 7 casos siguientes:

Freud (paradigma de la inteligencia intrapersonal); Einstein (de la inteligencia lógico-matemática); Picasso (visual-espacial); Stravinsky (musical); Eliot (lingüística); Martha Graham (cinestésico-corporal); Gandhi (caso extremo de creatividad en la inteligencia interpersonal).

Este breve repaso cronológico de la evolución del concepto se puede resumir en el cuadro de las páginas siguientes.

Observando dicho cuadro, no nos extraña que Manuela Romo (1997) opine que: “las versiones teóricas que se han dado de la creatividad en Psicología presentan un panorama polifacético, polifónico o más exactamente, babélico”; así como que G. Ulmann (1972) se refiera a “la maraña asistemática y todavía por integrar del cúmulo de estudios sobre la creatividad...” Esta tesis es un intento de desentrañar en parte esa maraña y de integrar alguno de estos estudios.

EVOLUCION CRONOLÓGICA DEL CONCEPTO DE CREATIVIDAD

Año	Autor	Obra característica	Escuela	Concepto
1869	Galton	“Hereditary Genius”	Antropometría	Teoría del “genio”
1908	Freud	“El poeta y los sueños diurnos”	Psicoanálisis	Sublimación de los conflictos
1910	Dewey	“How we think”	Funcionalismo	Solución creativa de problemas
1913	Poincaré	“Science et méthode”	Filosofía/ Matemática	Procesos intelectuales específicos
1925	Terman	“Genetic studies of genius”	Psicometría	Teoría de la superdotación
1926	Wallas	“The art of thought”	Cognitivismo clásico	Procesos intelectuales específicos
1950	Guilford	“Creativity”	Diferencialista	Teoría del rasgo
1962	Torrance	“Torrance tests of creative thinking”	Diferencialista	Teoría de la dotación/ educación para la creatividad
1968	Barron	“La personalidad creadora”	Personalista	Teoría del rasgo de personalidad

Año	Autor	Obra caracterís- tica	Escuela	Concepto
1972	Newell y Simon	“Human Problem solving”	Ciencia cognitiva	Procesa- miento de la información
1975	MacKinnon	“IPAR’s contribution to the conceptualization and study of creativity”	Personalista	Teoría del rasgo de personalidad
1981	Simonton	“Archival data in personality and social psychology”	Historio- grafía	Teoría socio- cultural de la creatividad
1981	Gruber	“Darwin: sobre el hombre”	Personalista/ Ideografía	“Teoría de los sistemas en evolución”
1983	Amabile	“Social Psychology of creativity”	Psicología Social	Teoría social de la creatividad
1985	Sternberg	“Beyond IQ”	Ciencia cognitiva actual	Teoría triárquica de la inteligencia
1997	Gardner	“Mentes creativas”	Ciencia cognitiva actual	Teoría de las inteligencias múltiples
1997	Csikszentmihalyi	Creatividad	Ciencia cognitiva actual	Teoría ecológica de la creatividad

Analizando la evolución que presenta el cuadro anterior se observa que, a medida que va perdiendo importancia el individuo (a quien primero se califica de “genial”, luego de “superdotado”, después de “dotado”, para afirmar posteriormente que utiliza unos “procesos intelectuales

específicos”, que podríamos utilizar todos, o bien que posee un “rasgo o personalidad especial”, etc), va ganando fuerza la influencia socio-cultural, ambiental o ecológica.

Las obras de la mayoría de los autores que aparecen en el cuadro anterior, son las que han servido para elaborar el cuerpo principal del presente trabajo, dónde nos referiremos a ellos con mayor detalle.

2. El pensamiento, la inteligencia y la creatividad en las diversas Escuelas de Psicología.

Para analizar el concepto de creatividad hay que partir de los conceptos de “pensamiento” e “inteligencia”, previos al de creatividad, que nació de ellos.

A partir de la Escuela de Wurzburg, que surgió como reacción al elementalismo de Wundt y fue la primera en estudiar formalmente el pensamiento, surgieron dos polos antagónicos: los que continuaron la línea de dicha Escuela de Wurzburg, y que estudiaban el pensamiento puro, y el Conductismo, que reducía el pensamiento a una forma más de conducta, que se manifestaba en el lenguaje subvocal y el movimiento corporal. El Conductismo surgió a raíz del asociacionismo.

El asociacionismo de principios del siglo XX mantenía que la resolución de un problema nuevo tenía lugar mediante la transferencia de asociaciones de situaciones antiguas a la nueva situación. Este punto de vista se remonta a John Watson, uno de los principales promotores del Conductismo en Estados Unidos.

En dicho planteamiento, la nueva situación tiene que ser semejante, en algún aspecto de importancia crítica, a otra situación precedente. Gracias a esta semejanza, las asociaciones antiguas se transfieren, o generalizan a la nueva situación, con lo que se resuelve el problema. Si la situación nueva no se pareciera en nada a alguna situación anterior, lo único que se podría hacer es actuar al azar.

Los experimentos de Thorndike respaldaron esta teoría. En ellos, se colocó a gatos en situaciones nuevas en las que, para conseguir alimento tenían que actuar de determinada manera. Se colocaba a un animal hambriento en una jaula pequeña, desde la cual podía ver la comida situada en el exterior y tenía que aprender a tirar de un cordel para abrir la puerta de la jaula. Los animales actuaban a base de tanteos hasta adquirir experiencia. Thorndike concluyó que la experiencia relevante al caso tiene una importancia crucial y que ésta se adquiere y utiliza a pequeñas dosis cada vez.

Para el Conductismo, la mayor creatividad en el pensamiento humano consistiría en encontrar conexiones cada vez más alejadas entre los

conceptos: Mednick (1962): “El objetivo del presente trabajo es presentar una interpretación asociativa del proceso del pensar creativo, no en ningún campo específico, sino el proceso que subyace a todo pensamiento creativo... en el proceso creativo es esencial el hallazgo de una analogía profunda, que conecte dos regiones que, cuanto más lejanas estén entre sí más larga será la cadena de conexiones”.

Mednick piensa que se pueden lograr soluciones creativas de 3 maneras, que son formas de poner juntos los elementos asociativos de que se parte:

- por azar, aprovechando las casualidades
- por similitud, semejanza o analogía
- por mediación, es decir con un tercero intermedio

A medio camino entre los polos antagónicos a que nos hemos referido antes, se encuentra el Funcionalismo, que tiene en cuenta los datos de la conciencia (contrariamente al primer Conductismo), pero también considera la necesidad de adaptarse al medio (aspecto que había sido en cierto modo olvidado por la Escuela de Wurzburg).

El Funcionalismo tiene en cuenta la intención (la funcionalidad, el “para qué” del pensamiento). Brentano insistió en la representación como la presencia de un objeto intencional. Al Funcionalismo pertenece Dewey, que fue el primero en establecer las fases que luego se han considerado clásicas en la solución de un problema.

Además de Brentano, otro representante egregio del Funcionalismo fue W. James (1890), con su metáfora del “stream of consciousness” (“torrente de pensamiento”), es decir, el pensamiento como un flujo, característico de la psicología introspectiva.

La Gestalt se basa en la Escuela de Wurzburg y continua su enfoque, pero introduce importantes modificaciones. Para la Escuela de Wurzburg el pensamiento es un proceso específico, que puede darse sin imágenes y en el cual el plan, que con frecuencia es inconsciente, representa una fase decisiva.

Como puede observarse, esta manera de entender el pensamiento estableció las bases para el estudio de la creatividad o “solución creativa de problemas”, como un proceso con diferentes fases, en las cuales es fundamental la primera, consistente en llegar a una definición (o redefinición) de un problema que anteriormente estaba “mal definido”.

La escuela de la Gestalt describe el pensamiento como un proceso relacionado con tensiones sin resolver y en el que son de gran importancia las reestructuraciones perceptuales. Köhler (1925) considera que la solución de problemas no se produce por ensayo y

error, como quería la teoría conductista, sino por “insight”, es decir, lo que más tarde se llamará “iluminación”, “experiencia del ajá”, etc.

Para que exista el insight es preciso establecer relaciones entre los elementos del problema, aunque esto puede suceder después de un breve periodo de ensayo y error. Los problemas resueltos se “transfieren” con facilidad a situaciones semejantes.

Lo que distingue a la Gestalt del Conductismo es que, para la primera, la solución de problemas tiene un carácter global y está basada en la percepción: el insight como percepción súbita.

Wertheimer (1945), representante más tardío de la Gestalt, trató de demostrar en sus investigaciones con escolares la existencia de un auténtico pensamiento productivo (y no sólo reproductivo o repetitivo).

Dunker (1945), contemporáneo de Wertheimer, apuntó que la solución de problemas ocurre en etapas relacionadas jerárquicamente y que el problema se va reorganizando desde las formulaciones más generales a las más específicas, de manera que se alcanza una buena definición de los “problemas mal definidos”.

Por otra parte, según la teoría de la Gestalt, percibimos las cosas como totalidades. Sin embargo, la percepción de la globalidad está precedida de fases o etapas pre-gestálticas muy rápidas. Una de las luchas más arduas en la evolución animal ha sido determinar lo que pertenece a una unidad dada y tiene que diferenciarse de un fondo más o menos difuso. La percepción consiste en percepción parcial al principio, (Lo anterior hace referencia a la relación de la percepción con la imaginación, ya que la creación de imágenes es un intento de reconstruir una percepción previa).

Según los psicólogos de la Gestalt existen importantes semejanzas entre la solución creativa de problemas y la percepción. Por ejemplo, cuando se mira el cubo de la página siguiente, se le ve con una orientación específica, pero si se continua mirándole unos segundos más, el cubo puede invertir súbitamente la orientación de su profundidad y, por así decirlo, volverse de dentro afuera. Esta inversión del cubo es conocida como “reestructuración espontánea”, ya que la percepción se ha reestructurado en el sentido de que han cambiado las relaciones entre unos y otros elementos del cubo:

EL MITO DEL «¡AJÁ!»

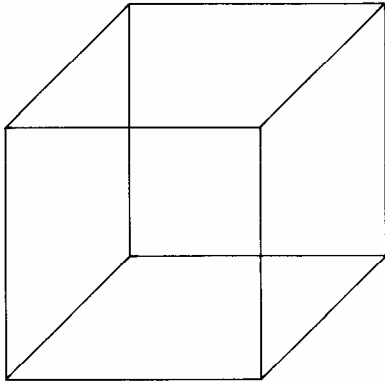


Fig. 3.2. El cubo de Necker

Figura 1, Reproducido de Weisberg (1991)

Como en el caso del cubo de Necker, el ejercicio de los nueve puntos tiene que ver con la súbita reestructuración del problema. Se presentan los 9 puntos de la figura 2 y se pide a los sujetos que conecten los 9 puntos mediante 4 líneas rectas sin levantar el lápiz del papel:

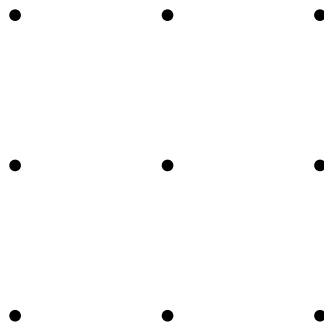


Figura 2

La razón de la dificultad en resolverlo reside en que la experiencia previa de los sujetos les lleva a formarse determinadas presunciones tácitas acerca del problema: se da por supuesto que las rectas tienen que permanecer dentro del cuadrado definido por los 9 puntos y esta fijación hace imposible resolver el problema. Saliéndose del cuadrado, el problema se resuelve con facilidad (al final se obtiene la forma de una cometa):

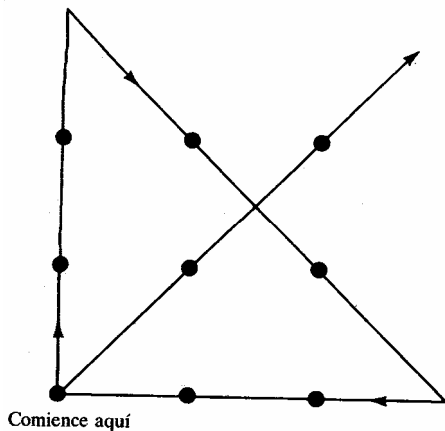


Figura 3 (Reproducida de Bransford y Stein (1986))

Tolman (1959), que pertenece al Conductismo tardío, en su obra “Principles of purposive behaviour”, intentó una síntesis del Conductismo con la Gestalt y con la fenomenología: se preocupó por la molaridad (globalidad) de la conducta y tuvo en cuenta la importancia de las intenciones, propósitos, expectativas, valoraciones, etc., que no dependen exclusivamente del esquema E – R.

Para el enfoque del Procesamiento de la Información (Newell y Simon, 1972) el pensamiento es un proceso activo, en el que las jerarquías de hábitos son sustituidas por hipótesis, reglas, y operaciones dirigidas a metas. La solución de problemas es un proceso de búsqueda a través del espacio del problema, con un estado inicial y un estado meta y unos elementos y operadores para pasar de un estado a otro. Los métodos utilizados en esta búsqueda pueden ser, o bien la investigación exhaustiva o algorítmica, o bien la heurística (que es menos segura pero más corta y eficaz que la primera).

En 1977, Mayer trata de dar un enfoque ecléctico a los estudios anteriores sobre el pensamiento; piensa que existen diferentes caminos para estudiarlo, admitiendo la existencia del asociacionismo (fórmula E-R y refuerzo), el aprendizaje de reglas, el pensamiento como reestructuración (Gestalt), el pensamiento productivo, etc.

Contemporáneo de Mayer, Bruner (1985), establece una metáfora para referirse a las controversias entre las diferentes escuelas del pensamiento: “Si nos imaginamos el estudio del pensamiento como si fuera una calle con diversas casas, nos asombraría que la calle fuera

una comunidad, ya que los ocupantes de las casas apenas se han encontrado alguna vez y si lo han hecho ha sido en forma negativa”

También Davis en el prólogo de su libro de 1973 expresa estas controversias: “la estrategia de este libro es examinar dos series de literatura que se refieren a cómo los seres humanos solucionan problemas de forma creativa: del campo de la Psicología, encontramos un cuerpo de conocimientos que tratan de describir y comprender la solución humana de problemas en el laboratorio y en la vida real. De la educación y la industria, en conjunto, encontramos un interés legítimo en la formación sistemática de actitudes, habilidades y técnicas de pensamiento y solución creativa de problemas. De alguna forma, durante décadas, la gente de cada uno de estos dos enfoques principales ha dado grandes pasos hacia la comprensión de la solución humana de problemas. Sin embargo y extrañamente, cada grupo ha consultado y revisado la literatura del otro grupo solo en muy raras ocasiones...”.

La vuelta del Conductismo, en su forma de “neoasociacionismo”, vuelve a dar primacía a las asociaciones estímulo-respuesta, buscando explicaciones genéticas de la conducta y relacionando los procesos complejos con los simples, pero con la aceptación de estímulos y respuestas internas, y no sólo provenientes del ambiente.

El Conductismo actual analiza y estudia la conducta fragmentándola en sus procesos básicos: atención, sensación, percepción, emoción, representación, lenguaje, aprendizaje, etc.

Este tipo de procesos son los que se practican en los programas para la mejora de la inteligencia a que nos hemos referido antes (González Marqués, 1991), Por ejemplo, en el Proyecto Inteligencia Harvard, las tareas son del tipo de la observación, la comparación, la clasificación, las inferencias inductiva y deductiva, la solución de problemas, la toma de decisiones. Con relación a la creatividad, se presta atención tanto al pensamiento convergente (analítico, deductivo y crítico), como al divergente (sintético e inductivo).

..*

Esta sería una brevisima historia de la transición que va desde los conceptos de pensamiento, solución de problemas y el de creatividad. Cuando éste había adquirido carta de naturaleza, comenzaron los esfuerzos por distinguir unos conceptos de otros (Getzels y Jackson (1959), Wallach (1959) y actualmente, Sternberg (1985c).

La actitud actual frente al estudio del pensamiento (que parece ser la correcta) es aceptar la situación multidisciplinaria y el hecho de que se está trabajando en una perspectiva parcial, puesto que no es posible abarcar en su totalidad un concepto tan heterogéneo y complejo.

A este respecto, la siguiente frase de Guber (1968) nos sirve de transición para el próximo capítulo (“Controversias y paradojas): “lo que está en juego es si el organismo es un recipiente pasivo de la experiencia o un determinante constructivo de la misma. Si la percepción es un proceso de representación o de construcción, si el aprendizaje es asociativo o configurativo, si el pensamiento es siempre reproductivo o puede ser productivo”.

3. Controversias y paradojas

a) ¿innata o adquirida?

Una de las controversias más habituales entre los autores que han estudiado este tema se refiere a si la creatividad es un rasgo innato o puede ser adquirido, es decir, si los comportamientos creadores son susceptibles de ser aprendidos.

Por una parte, la “teoría del genio” implicaba el innatismo del don, el genio era algo “hereditario”, idea que, como ya se ha dicho, predominó desde la obra de Galton de 1869 hasta bien entrado el siglo XX.

Sin embargo, ya en 1931, Crawford inició el primer curso de formación para la creatividad, utilizando la técnica de operar con diferentes datos para formar combinaciones nuevas.

En la década de los 50 se impartía formación en la aplicación de los procesos implícitos en la resolución creativa de problemas. Quedó claro que no era suficiente aplicar técnicas, sino que eran necesarios conocimientos específicos.

Durante los años 60 proliferaron los programas para estimular el pensamiento productivo. El más conocido es el de Osborn, de 1963. Los resultados de estos esfuerzos fueron ambiguos y poco concluyentes. Actualmente parecen haberse impuesto dos ideas: la creación necesita conocimientos y hábitos. Es necesaria una gran cantidad de conocimiento específico del campo y entrenarse en la resolución de problemas de modo creativo que se apliquen al conocimiento básico (Mayer, 1983).

Con relación a estos programas J. González Marqués (1991) insiste en que lo importante es constatar, no tanto las puntuaciones en los tests de inteligencia, sino en la posibilidad de lograr una mejora en las capacidades y/ o destrezas subyacentes a la ejecución de las pruebas.

Apoyan este planteamiento las obras de De Bono; Sternberg; Feurstein; Nickerson, Perkins y Smith; y, entre nosotros, Mayor, Pinillos, González

Marqués, Prieto, etc. A pesar de algunas opiniones en contrario parece admitirse la posibilidad de modificar la inteligencia.

Si la inteligencia se puede mejorar mediante el aprendizaje, podemos deducir que puede “aprenderse creatividad”, puesto que la inteligencia es uno de sus componentes más básicos.

Además, siguiendo con la exposición de González Marqués (1991), los programas de entrenamiento se han dirigido también a la adquisición de principios heurísticos de resolución de problemas (como el programa de Hayes de 1981 o el de Bransford y Stein de 1984), y no únicamente al razonamiento lógico (encontrar el algoritmo necesario para un “problema bien definido”).

Por otra parte, al papel de la “pericia” (es decir, del conocimiento de experto o pormenorizado, que puede adquirirse por aprendizaje) se opone a la espontaneidad de las soluciones que se presentan de súbito.

Es evidente la importancia del conocimiento de experto, pero ser experto no consiste únicamente en acumular conocimientos.

Para Weisberg (1986) “la creación artística es una pericia que tiene que ser aprendida (mediante la enseñanza y la práctica).

También Weisberg y otros autores aluden a la necesidad de una enorme productividad mantenida día a día, citándose los siguientes ejemplos:

Freud: 330 publicaciones en 45 años
Darwin: 119 en 51 años
Einstein: 248 en 53 años

Pero probablemente este dato apoye más la teoría de la motivación intrínseca que la de la necesidad de la práctica continuada.

Adrian de Groot (1966), estudió las habilidades de los maestros ajedrecistas. Pidió a los sujetos que “pensaran en voz alta” al describir una jugada y descubrió que sus procesos de pensamiento no diferían de los de los jugadores menos expertos, pero parece ser que, a lo largo de años de estudio y práctica, los grandes ajedrecistas llegan a adquirir una memoria visual muy detallada de las posiciones del juego, y se valen de ella para decidir las mejores jugadas. Los hallazgos de De Groot fueron reproducidos y generalizados por William Chase y Herbert Simon, que establecieron que los maestros ajedrecistas adquieren unas 50.000 configuraciones de las piezas y esto es lo que les proporciona su pericia o maestría.

Relacionada con esta cifra de las 50.000 configuraciones se encuentra la llamada “regla de las 20.000 horas, equivalentes a 10 años de dedicación” (Estudio de Haye con músicos, incluido Mozart, de 1981).

También Weisberg (1986) en su libro subtulado “lo que Einstein, Picasso, Mozart y tú teneis en común” se refiere a la necesidad de “20.000 horas de trabajo mantenido”. M. Romo (1997) piensa que “nos faltan las 20.000 horas de trabajo mantenido”. Yo personalmente, opino que “a mí por lo menos, me falta algo más”.

Por lo tanto, estoy más de acuerdo con esta otra cita de M. Romo (1997): “hace falta un talento específico: sin observación no hay Newton, sin imaginación espacial no hay Picasso, sin analogías no hay Váleriy, sin memoria musical no hay Mozart”

Por otra parte la frase siguiente expresa la paradoja entre la espontaneidad y el “expertise”: “Todo hábito hace nuestra mano más ingeniosa y nuestro ingenio más torpe” (F. Nietzsche).

b) ¿atención flotante o concentrada?

Los autores tampoco se ponen de acuerdo en cuanto a si, en el pensamiento creativo, la atención se encuentra en estado flotante o concentrado.

La atención concentrada es el rasgo mencionado más a menudo por los individuos creativos como aquel que los distinguía de sus compañeros de universidad: apertura a los estímulos externos y concentración interior.

En cambio, Freud insistió en que no se debe hacer esfuerzo alguno para concentrar la atención en una cosa concreta, situación a la que denominó “atención flotante”, y cita a Goethe: “la fuerza productiva tiene que resucitar espontáneamente, sin intención ni voluntad, aquéllas imágenes conservadas en los órganos, en la memoria, en la imaginación”.

Mozart y Brahms afirmaron que había realizado sus mejores obras en estados parecidos al sueño.

Sin embargo, existía la vieja creencia de que la genialidad consistía en una desmesurada capacidad de atender. Chesterfield: “la facultad de aplicar la atención fijamente a un solo objeto, sin dispersarla, es la marca infalible de un genio superior”.

Es decir, que a este respecto existen dos escuelas de pensamiento enfrentadas.

Es cierto que al “concentrado” se le escapan muchas cosas que el “errático” puede captar. La atención flotante sería la perfecta receptividad. Pero, en palabras de Marina (1993), “la atención flotante es una utopía: el hombre solo puede hacerse cargo de la realidad

dándole un significado. Los seguidores de Freud decían que la atención flotante tiene que estar interrumpida por momentos de alerta, capaces de proferir significados”.

c) ¿Intuición o racionalidad?

Marina (1993) se refiere a otro aspecto en el cual los autores no llegan a ponerse de acuerdo: en el pensamiento creativo, ¿predomina la intuición o la racionalidad?

Entre las fases clásicas de la solución creativa de problemas se cita la “iluminación”, que se conceptúa como “un flash intuitivo que se hace consciente”, pero no todos los autores aceptan la existencia de dicho “flash”.

Marina define la intuición como la capacidad humana para utilizar información incompleta o ambigua. El proceso creador se caracteriza por detectar pautas con información muy escasa. Las personas creativas son individuos con “intuición”, “ojo clínico”, “vista para los negocios”, etc. A todos nos ocurre frecuentemente que parecemos contar con una información que no sabemos justificar, con unas convicciones que nos resuenan afectivamente.

Al pensamiento creador se le caracteriza como “intuitivo” dada la extremadamente escasa cantidad de información que utiliza para hallar la solución buscada.

W. James también se inclina por el polo de la intuición: “todo filósofo o todo hombre de ciencia que haya contribuido algo a la evolución del pensamiento se ha apoyado en una especie de “convicción muda...” se trata de una impresión vaga, que nos permite dirigir la acción por razones muy poco precisas”.

En 1991 Kasparov, campeón mundial de ajedrez, se enfrentó a un programa de ordenador llamado “Deep Thought” y ganó a la máquina, a pesar de la eficacia del programa y de su gran capacidad de cálculo. Kasparov dijo que el ordenador “no tenía sentido del riesgo”. En efecto, las máquinas, al menos por ahora, carecen de intuición.

Sobre la existencia de la inspiración o de las “musas”, se cita frecuentemente la frase de Picasso; “Yo no creo en las musas, pero por si acaso bajan, prefiero que me encuentren trabajando”.

Con relación a la intuición, también los novelistas tienen una perspicacia especial para descubrir un buen tema a partir de un mínimo indicio. Aristóteles ya habló de una habilidad para construir hipótesis acertadas, y también de la sagacidad, que definió como una pronta averiguación del medio para conseguir algo. Otro sentido era la

prudencia, para lo que hay que evaluar con justeza la situación... el previsor anticipa el futuro, capta las consecuencias de los actos.

La información en estado consciente procede de un repertorio no consciente, implícito, del que desconocemos la organización interna. El ordenador no sabe cosas de las que nosotros ni siquiera nos damos cuenta que conocemos (algo que se parece al “sentido común”): que dos cuerpos no pueden estar en el mismo sitio, que las cosas no cambian de volumen cuando cambian de posición, etc... las bases del conocimiento pueden ser más importantes que el poder computacional.

Para Marina (1993), “... la inteligencia es mucho más que un cómputo de información, es la constitución de un Yo extractor y creador de información”.

d) ¿pensamiento consciente o inconsciente?

Muchos autores conceptúan las fases de “iluminación” o insight, así como la “incubación” como “fenómenos misteriosos”.

Sin embargo, para Feldman el insight es un constructo válido y está integrado por un conjunto de procesos conscientes e inconscientes orientados a la comprensión o solución de un problema.

Langley y Jones afrontan el problema del insight dentro del marco de la teoría de la analogía. Según ellos, el insight consiste en el descubrimiento de una semejanza entre estructuras. El razonamiento analógico incluye 4 etapas:

1. Conciencia de una estructura existente en la memoria a largo plazo, etapa a la que denominan de “reconocimiento”.
2. Evaluación de la utilidad de esta estructura para aplicarla a nuestro problema.
3. Selección de los aspectos de la estructura antigua que puedan extenderse a nuestro problema, (etapa de “elaboración”).
4. Almacenamiento en la memoria a largo plazo de la analogía descubierta para su aplicación a situación futuras: etapa de “consolidación”.

Sternberg (1988) ha definido el insight como una función de los componentes cognitivos de adquisición de conocimiento, siendo sus claves saber seleccionar los elementos importantes, saber combinarlos y saber comparar las soluciones actuales con las previas.

Gruber (1989) hace una distinción del triple papel que juega el insight en el pensamiento creador. Es indicador de un grado de maestría en un dominio, pues si se posee esa maestría, las ocurrencias felices surgen o no surgen. Además, el insight suele representar un momento de consolidación, un reconocimiento de lo que ya se conoce. Por último, la ocurrencia del insight va cargada afectivamente, lo cual mueve a la persona a conservar la idea.

Getzels & Csikszentmihalyi (1976) en “Creative vision: a longitudinal study...” también se inclinan por la existencia del insight: “una orientación de hallazgo del problema es la habilidad cognitiva de reconocer los elementos críticos en un área de estudio y concentrarse en ellos, excluyendo los demás”.

Por otra parte, Burgaleta (1991) cita a Schank, psicólogo cognitivo que más radicalmente ha intentado desmitificar el insight (así como la creatividad) como procesamiento atípico de la información. Él cree que puede existir un algoritmo detrás del proceso creativo, al que relaciona con los modelos explicativos.

Los autores actuales piensan que es más común la evolución incremental de los productos de creación que los grandes saltos intuitivos. Por ejemplo Weisberg (1986), alude al “mito” de lo inconsciente representado por Poincaré, con su teoría de la capacidad de creación que cargaba el acento en los procesos inconscientes (incubación, iluminación), y por A. Koestler (con su concepto de biasociación), que combinaba las ideas de Poincaré con las de Freud.

Uno de los ejemplos más frecuentemente citados de la participación de los procesos inconscientes en la producción creativa es la descripción de Mozart acerca de su forma de componer:

“... por la noche, cuando no puedo dormir, los pensamientos se arremolinan en mi mente tan fácilmente como pueda desearse, ¿de dónde viene y cómo me llegan? Yo no lo sé, y nada tengo que ver con ellos. Los que me placen, los conservo en la mente y los tarareo; al menos, me han dicho que hago algo así. En cuanto he elegido mi tema, me llega otra melodía, que se enlaza a la primera, de acuerdo con las necesidades de la composición de un conjunto (lo chocante es que las ideas surgieran sin esfuerzo previo).

Parece ser que Mozart, al estar dotado de una memoria musical extraordinaria, era capaz de hacer ensayos mentales antes de escribirlos. Por otra parte, Beethoven constituye la contrapartida, al ser el paradigma del perfeccionismo, la revisión y el pulido.

e) ¿Es necesaria la “incubación” para llegar a la creación?

Se llama “incubación” a un periodo de actividad mental inconsciente cuya existencia se infiere del surgimiento de una idea nueva (“flash” o insight).

Graham Wallas en “The art of thought” (1926) incluyó una fase de incubación en su modelo en 4 fases. Ya antes, Poincaré, en su conferencia sobre “la invención matemática” ante la Sociedad de Psicología de París, del 23 de Mayo de 1908, habló de la necesidad de incubar. Hadamard, en el prólogo de su libro de 1945 dice que se ha inspirado en esta conferencia de Poincaré.

No obstante, se han aducido ejemplos en contra de la necesidad de esta fase, uno de los cuales es el descubrimiento de la estructura de la molécula de ADN (“doble hélice”), puesto que fue un resultado que cayó como fruta madura después de mucho trabajo y de otros muchos tipos de “hélices”.

Tanto algunos creadores (Poincaré, Mozart, Coleridge) como muchos autores (Wallas, Rothenberg, Koestler, Rogers, etc.) creen en la necesidad de procesos mentales inconscientes para la producción de una obra creativa. Sin embargo, ni James Watson (descubridor con F. Crick de la estructura del ADN), ni A. Poe, ni Paul Valéry creen en esta necesidad.

También autores como Boden, Hayes, Perkins y Weisberg han aportado pruebas experimentales en contra de la existencia de la incubación.

Cada vez más se pone en tela de juicio que la creatividad sea un fenómeno misterioso que comporte procesos intelectuales extraordinarios, manifiesto solo en individuos extraordinarios. El producto original es fruto de la modificación y elaboración de trabajos anteriores.

f) ¿Privilegio de unas pocas personas y/o momentos?

Otra controversia se refiere a si la creatividad existe en la vida diaria de todos nosotros o sólo se da en determinadas personas y momentos.

En realidad, la constancia del cambio en la vida de todos nosotros hace que siempre haya que estar enfrentándose con situaciones nuevas (Heráclito: “nadie puede bañarse 2 veces en el mismo río”).

En la “creatividad ordinaria”, hay dos facetas: la percepción y la respuesta. Cuando un organismo ha aprendido a responder a una situación, puede mostrar esa respuesta en otras situaciones (“generalización del estímulo”). A veces, las respuestas aprendidas se

pueden modificar para ajustarlas a los cambios ambientales (“generalización de la respuesta”).

Jean Piaget utilizó las nociones de asimilación y acomodación para explicar la adaptación de los organismos a acontecimientos variables. Según él, el primer paso para afrontar un acontecimiento consiste en asimilarlo al conocimiento que se tenga, es decir hacerlo encajar lo mejor posible con lo que se sabe. Luego, hay que acomodar la respuesta a los aspectos novedosos del acontecimiento, produciendo una nueva respuesta adaptada a la nueva situación. Si se acepta que el ambiente se encuentra en perpetuo cambio, en el núcleo de toda conducta se encuentra la novedad, y por tanto la necesidad de creatividad, a mayor o menor nivel.

Weisberg (1993) insiste en que los procesos mentales subyacentes a los grandes actos de creación son similares a los que encontramos en actividades más ordinarias y afirma que es muy posible que los rasgos diferenciales (entre las personalidades “creativas” y “menos creativas”) se deban a pericias y facultades muy específicas y al nivel de motivación, más que a una capacidad creativa general que pudiéramos llamar genialidad creadora.

Puede ayudar a dirimir esta controversia la distinción de M. Boden (1991) entre p-creatividad (personal) y h-creatividad (histórica). En la primera basta con que se produzca un resultado que sea nuevo para el individuo que lo produce. La segunda sería la de los productos que sobreviven a las presiones de la selección cultural.

g) ¿Locura o salud?

¿Existe una relación entre “genio” y locura o la creatividad es sinónimo de madurez y autorrealización plena?. Para algunos autores, la inspiración surge como una especie de furia incontrolable que mantiene al artista en vela o hasta en inanición.

En el Romanticismo, la sociedad occidental patologizó el modelo del genio, y entre poetas y escritores se pusieron de moda algunas sentencias lapidarias: Schopenhauer: “malograrse pertenece a la obra del genio”; Oscar Wilde: “sé bello y sé triste”. Autores como Lombroso (1882) dieron una base pseudocientífica al mito del genio loco: “el genio es una de las muchas formas de locura”. El estudio de Freud sobre Leonardo enfatizó los conflictos internos, las experiencias traumáticas en las biografías de los genios y la sublimación como mecanismo de defensa en la producción artística. La adscripción implícita a esta teoría es muy común entre los surrealistas.

Aunque no se les considere “locos”, sí existe la imagen popular de los sabios como despistados. A este respecto, se cuenta del químico Teeple que se bañó 2 veces seguidas porque no recordaba haberlo hecho, enfrascado como estaba en pensamientos relacionados con su trabajo, y cayó en la cuenta de su despiste cuando ya estaba en la bañera por segunda vez.

h) ¿una cuestión de suerte?

Otra controversia se refiere a la influencia del azar en la consecución de una obra creativa. Por una parte, L. Pasteur decía que “el azar sólo favorece a los espíritus preparados”.

En cambio, suele citarse la influencia del azar en la fortuna que tuvo Fleming, en el verano de 1928, cuando, por un descuido, se enmohecieron los estafilococos y llegó al descubrimiento de la Penicilina. Los estafilococos, al estar afectados aparecían transparentes, pero él no tiró la placa como inservible sino que interpretó el fenómeno como el efecto de una poderosa sustancia antibacteriana segregada por un hongo al que bautizó como “penicillium”. Fue obra del azar juntar el penicillium con el estafilococo, pero el que A. Fleming se parara a observarlo y a sacar consecuencias se debió a su preparación previa y al hecho de que estaba alerta a este tipo de accidentes.

Con respecto a la influencia del azar en la producción científica, es relevante el ejemplo de los esposos Curie, tal como los describe R. Talon en su obra “Causalidad y accidentalidad en los descubrimientos científicos: “... hay que insistir en el tesón excepcional, la abnegación, la paciencia que demostraron ambos científicos que trabajaban en condiciones precarias y con instrumental rudimentario...además de esta abnegación y paciencia mostraron un sentido del método y del rigor científico muy agudos”. Es decir, que Talon considera que no basta con la suerte (accidentes afortunados) para producir una obra de creación.

Con relación a la importancia del azar, M. Romo (1997) habla de “estar en el momento y lugar adecuados”, aportando los ejemplos de Florencia durante el Renacimiento, de Viena durante el cambio del siglo XIX al XX, etc.

i) ¿el pensamiento ordinario difiere en cualidad del pensamiento creador?

Una frase que apoya la idea de que ambos pensamientos no difieren en cualidad es de Darwin: “cualquiera con el suficiente tiempo, diligencia y paciencia podría haber escrito mi libro sobre la evolución”. Asimismo, Perkins (1981), afirma: “Las capacidades extraordinarias, necesarias

para hacer una obra de creación, no son de índole distinta de las cotidianas: son versiones excepcionales de las operaciones mentales que todos utilizamos: recordar, comprender, reconocer. Son más de lo mismo... hay que comprender la creatividad como la combinación de rasgos que fomentan el empleo creador de ese “más”: “mind’s best work”(es decir: la mente trabajando de una forma óptima).

j. ¿Tiene alguna influencia la “asimetría funcional hemisférica”?

Tal como expone A. Puente Ferreras en su obra “El cerebro creador”, existe una creencia muy viva en algunos círculos que subraya la relación entre la predominancia del hemisferio derecho y la creatividad, mientras que otros autores consideran que ese planteamiento es exagerado. Estos últimos piensan que la creencia de que el hemisferio derecho es el encargado de las habilidades artísticas y creativas, mientras que el izquierdo es el responsable de los procesos lógicos, el pensamiento científico y otros modos de pensamiento debería ser rechazada hasta tanto no existan bases empíricas que demuestren lo contrario.

En efecto, Puente Ferreras cree que “La asignación de la actividad creativa al hemisferio derecho y la actividad científica al hemisferio izquierdo aparentemente es incorrecta: lo contrario implicaría que la actividad científica no necesita habilidades artísticas y que las habilidades artísticas nada tienen que ver con el quehacer científico” (Puente Ferreras, 1999.)

..*

Resumiendo esta revisión de las controversias entre los autores, podría hablarse, como se hace en Estadística, de dos “perfiles” de autores, situados en los siguientes polos de un continuo:

- Uno de los polos apoyaría la atención flotante, la intuición, la importancia del inconsciente, la existencia del insight y la incubación, la “locura” del genio, y la existencia de un pensamiento “creador”, diferente del ordinario.
- En el otro polo se encontrarían los autores que se inclinan por la influencia del aprendizaje y la práctica continuada, la necesidad de atención concentrada, el predominio de la razón sobre la intuición y de los procesos conscientes sobre el inconsciente, no considerando, por tanto, necesarias las fases de incubación ni de insight. Estos autores apoyan el predominio de la salud mental y emocional sobre la “locura” o extravagancia del genio, y no consideran que exista un pensamiento “creador”, distinto en cualidad del ordinario.

A lo largo de este continuo se encuentran los autores que han estudiado este tema. Este puede ser un motivo de la apariencia de caos con que nos encontramos las personas que abordamos su estudio.

4. “Anecdotario” de la creatividad

Los autores de las diferentes escuelas, teorías y posicionamientos han esgrimido una serie de casos, ejemplos y acontecimientos que podemos reunir con el nombre de “anecdotario” y que apoya su teoría o postura. Por lo general, se encuentran tantas anécdotas que apoyan una teoría como las que apoyan las del signo contrario.

En este capítulo reuniremos esta serie de anécdotas, haciendo referencia a la postura de los autores que la presentan como caso paradigmático.

a) Necesidad de romper con esquemas previos:

1. “Cubo de Necker”

Se incluiría en este anecdotario el ejemplo ya referido de **“reestructuración espontánea”** de un problema propuesto por Necker (“cubo de Necker”) que apoyaba la **teoría guesaltista** de que la solución creativa de problemas reside en la capacidad de percibir los elementos de un problema de forma diferente, para lo cual es necesario **“romper” esquemas previos**, ya que el ejercicio del cubo de Necker también es una reestructuración espontánea para la súbita comprensión de los entresijos de un problema.

2. “Problema de los nueve puntos”

Igualmente apoyaba la teoría de la **Gestalt**, relacionada con el ¡ajá! o insight el ejemplo ya relatado del problema de los 9 puntos, relacionado con la percepción y con la necesidad de **romper las formas habituales de percibir**.

3. “Problema de la vela”

El conocido como “problema de la vela” lo relata Karl Duncker en su libro de 1945 para apoyar la postura de que, para resolver un problema de forma creativa es necesario ser capaz de darse cuenta de posibilidades nuevas de un objeto, **sin cerrarse a la convencionalidad** en cuanto a para qué sirve:

Se le dan a una persona una vela, una caja de cerillas y otra de chinchetas; se le pide que sujete la vela a una puerta de madera, a fin de que haya luz para leer. La vela tiene que arder debidamente. Valiéndose tan solo de estos objetos ¿cómo podríamos sujetar la vela a la puerta? Puesto que sujetar una vela a una puerta no es algo que se

haga todos los días, el resolver este problema requiere un pensamiento original.

La solución que resuelve el problema, de manera nueva y “elegante” consiste en clavar a la puerta la caja de chinchetas, vacía, y utilizarla a modo de palmatoria o soporte para la vela, es decir, que es un ejemplo de una **forma nueva de utilizar un objeto de uso corriente**.

4) “Problema de Charlie”

Otra anécdota que se repite en los libros sobre creatividad es el llamado “problema de Charlie”:

Se plantea a los sujetos la siguiente situación: “Dan llega a casa una noche, después del trabajo, a la hora habitual. Abre la puerta y entra en el cuarto de estar. En el suelo yace muerto Charlie. Hay agua en el suelo, y se ven trozos de cristal. En la habitación también está Tom. Dan echa una rápida ojeada a la escena e inmediatamente comprende lo sucedido ¿Cuál fue la causa de la muerte de Charlie?”

Los sujetos pueden hacer preguntas al experimentador que éste pueda responder con un “sí” o un “no” hasta llegar a una solución.

La solución que deben encontrar es que Charlie, el pececillo mascota de Dan, estaba nadando en una pecera de cristal, que Tom, el gato de Dan, hizo caer al suelo y romperse, provocando la muerte de Charlie, por asfixia. Al principio casi todo el mundo da por supuesto que Charlie y Tom son humanos y que los cristales rotos y el agua derramada corresponden a un vaso de beber. Para resolver el problema es preciso adoptar un nuevo punto de vista mediante un “giro en la forma de pensar”, es decir **realizar una “reestructuración gestáltica”**.

b) Intervención de procesos inconscientes

1) “Poincaré y las funciones fuchsianas”

La anécdota de John Henry Poincaré (1854-1912) con relación a las “funciones fuchsianas”, se esgrime como ejemplo de la **intervención de los procesos inconscientes** en la producción de obras creativas:

Poincaré ofreció descripciones detalladas de la forma en que realizaba su trabajo matemático y desarrolló una teoría de la capacidad de creación que cargaba el acento en los procesos inconscientes. Se esforzó por demostrar que no podían existir cierta clase de funciones matemáticas, llamadas funciones fuchsianas (del matemático alemán Fuchs, 1833-1902). Había trabajado durante 15 años tratando de demostrar que no podían existir.

Una noche, tras un día de estériles esfuerzos, tomó mucho café y no pudo dormir. Mientras yacía despierto, “las ideas surgieron por multitudes, las sentí chocar unas con otras, hasta que, por así decirlo, se fueron acoplando por parejas formando combinaciones estables. Tras esa noche, Poincaré estableció que su idea primitiva era incorrecta: se podía demostrar la existencia de un empleo de función fuchsiana. Poincaré sintió la convicción de que durante esa vigilia sus pensamientos eran de un tipo especial y concluyó que había estado observando el **funcionamiento de su propio inconsciente**.

Poco después, Poincaré se fue de vacaciones, e hizo otro descubrimiento. Mientras subía a un autobús, se percató súbitamente de que la clase de las funciones fuchsianas era idéntica a un conjunto de funciones que ya existía en matemáticas, una clase de transformaciones de la geometría no euclidea: “...al ir a poner el pie en el estribo, la idea me sobrevino, sin que, al parecer, ninguno de mis pensamientos anteriores le hubiera abierto el camino... al volver a casa, por pura conciencia, verifiqué tranquilamente el resultado”. Poincaré afirmaba que la súbita aparición de la solución, o la súbita “iluminación”, era **“signo manifiesto de un largo trabajo previo, inconsciente”**.

2. “Coleridge y el Kubla Khan”

Una anécdota que se aduce como ejemplo de **actividad creadora durante un estado de alteración de la conciencia**, es decir de la **intervención de procesos inconscientes** en la elaboración de una obra creativa es la creación del poema Kubla Khan, de Samuel Taylor Coleridge (1772-1834):

Coleridge se encontraba mal de salud y vivía recluido en una granja aislada. Una tarde, a causa de “una ligera indisposición” tomó una dosis de “un anodino” (2 gramos de opio) que le habían recetado y se quedó dormido en una butaca mientras leía un párrafo de un libro de cuentos de lugares exóticos muy conocido entonces.

En el pasaje que leía decía: “aquí, el Khan Kubla ordenó que se construyera un palacio y, en torno a él, un magnífico jardín. Y así fue como 10 millas de tierra fértil fueron encerradas con un muro”. Coleridge cuenta que durante este sueño le llegó un poema (habla de sí mismo en tercera persona):

“Tuvo la más vívida confianza de que no podría haber compuesto menos de 200 ó 300 versos, si es que puede llamarse composición a ese estado en el que las imágenes se alzaban ante él, con producción paralela de las expresiones correspondientes, sin ninguna sensación o conciencia de esfuerzo. Al despertar, tomó pluma, tinta y papel y puso por escrito las líneas que estaban preservadas en su cabeza, pero al sufrir una

interrupción, a excepción de 8 ó 10 versos o imágenes, el resto había desaparecido”.

3. “Kekulé y la estructura de la molécula de benceno”

Uno de los más famosos ejemplos de lo que se supone que fue un **acto de creación acaecido en un sueño (proceso inconsciente)** es el descubrimiento de la estructura anular del benceno, debido a Friedrich August von Kekulé (1829-1895).

El anillo bencénico, una de las estructuras fundamentales de la química orgánica, consta de 6 átomos de carbono, que ocupan los vértices de un hexágono, enlazados cada uno con los dos vecinos. Kekulé descubrió esta estructura durante un sueño, sueño que, según Koestler, ha sido “probablemente el sueño mas importante de la historia desde que José tuvo el de las siete vacas gordas y las siete flacas”.

Este incidente se produjo después de haber estado Kekulé trabajando en el problema durante algún tiempo; así lo describe él: “... me adormecí y los átomos danzaban ante mis ojos... empecé a distinguir estructuras mayores, de múltiples configuraciones... todas ellas enroscadas y entretajadas entre sí, serpenteando a modo de culebras...una de las culebras se mordía su propia cola, y la figura que formaba giraba sobre si misma ante mis ojos... en ese momento me desperté”- Una vez despierto, Kekulé pareció darse cuenta de la analogía entre una serpiente mordándose la cola y un anillo de átomos de benceno.

c) Conexión entre las ideas (asociacionismo)

1) “Gutenberg y la imprenta”

Una anécdota esgrimida por los que apoyan las **teorías asociacionistas** (o del “matrimonio de ideas”) es el de la invención de la prensa de imprenta por Gutenberg:

Los trabajos de Gutenberg encaminados a imprimir letras en papel comenzaron cuando Gutenberg observó sellos utilizados para grabar letras en cera. Gutenberg no alcanzaba a imaginar cómo podrían presionarse un gran número de sellos al mismo tiempo sobre un papel e imprimir así una página entera de una sola vez.

Un día, en un festival del vino, habiendo él mismo bebido, examinó una prensa de lagar (superficie plana mediante la cual se aplica sobre una gran superficie una presión muy fuerte y uniforme) y se dio cuenta de que podría emplearse un dispositivo similar para presionar muchos sellos, cada uno con una letra, sobre un papel. Así nació la prensa de imprenta mediante el matrimonio de dos ideas previamente desconectadas: el sello y la prensa de lagar.

d) ¿Necesidad de aprendizaje/experiencia?

1) “El paralelogramo de Wertheimer”

Los trabajos de Max Wertheimer, uno de los líderes del movimiento **gestaltista**, contribuyeron a concretar la idea de que **la experiencia previa no es, en realidad, necesaria** para el pensamiento creador (lo cual resulta contradictorio con teoría de las 50.000 horas de práctica), y, más todavía, de que puede incluso estorbarlo. Wertheimer propuso problemas a escolares para estudiar la importancia de la experiencia previa en la resolución de problemas. En una de las ocasiones empezó por enseñar a los niños a determinar el área de un rectángulo llenándolo con cuadraditos y contando el número de éstos (figura A):

52

CREATIVIDAD

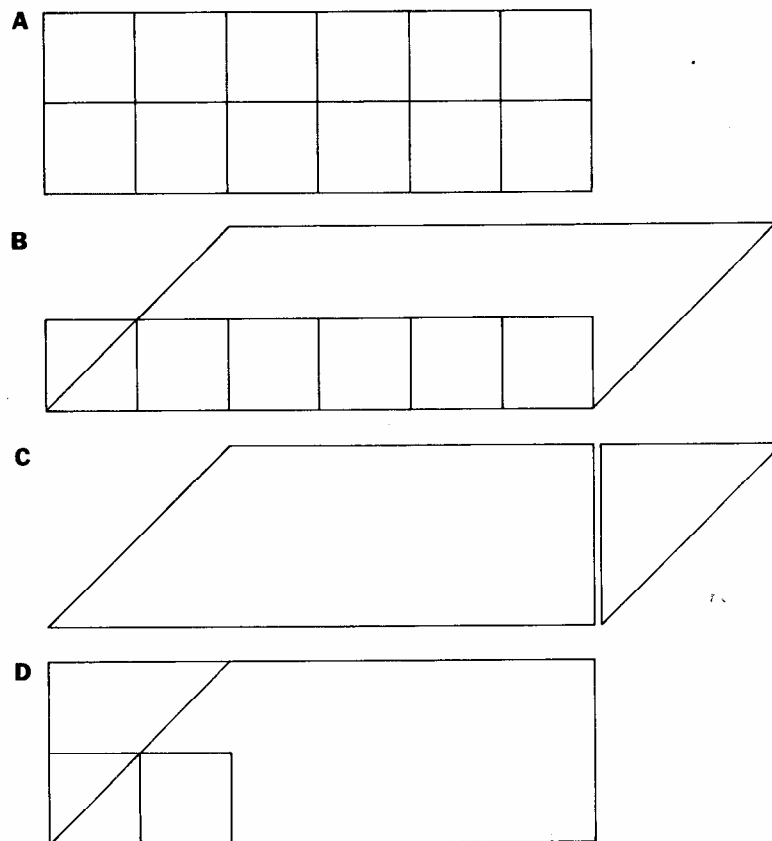


Fig. 3.1. Una perspicaz solución del problema del paralelogramo de Wertheimer

(Reproducida de Weisberg (1991))

Cuando aprendieron a hacerlo, dificultó el problema y les pidió que hallasen el área de un paralelogramo como el de la figura B. Algunos niños renunciaron a intentarlo, pero hubo algunos que se dieron cuenta de que lo que sobraba en un lado faltaba en el otro, como se ve en las figuras C y D.

Wertheimer concluyó: “Tengo la impresión de que, mediante un trabajo razonable y práctico con el problema, los niños pueden llegar a descubrir cómo resolverlo, sin necesidad de experiencia previa especial” y además, añade: “a pesar de que no dispongo de suficientes datos cuantitativos a este respecto, creo que la capacidad de producción de estos procesos intelectuales genuinos suele decrecer considerablemente en los escolares al habituarse éstos a la enseñanza”. Esto implicaría que los adultos pueden ser más rígidos y menos creativos que los niños.

2) “Los ejercicios con jarras de agua de Luchins”

Luchins (1942) trabajó con los ejercicios con jarras de agua (en los que se estudiaba el posible **efecto negativo de la experiencia previa** por fijación):

Se dan tres frascos, rotulados A, B, y C, y tanta agua como se desee. Utilizando adecuadamente los 3 frascos, hay que medir la cantidad de agua que se especifica. Los volúmenes de agua no pueden ser estimados a ojo y los frascos tienen que quedar llenos hasta el borde.

Problema nº 1: Capacidades de los frascos: A= 29; B= 3; C= ?. Hay que medir 20 litros.

La solución consiste en llenar el frasco A y verter 3 veces agua en B. Los litros que quedan en A son los 20 que nos había pedido.

Problema nº 2; Capacidades: A= 21; B= 127; C= 3. Hay que medir 100 litros.

Solución: Llenar el frasco B y verter 21 litros de agua en A y 2 veces agua en C, para conseguir que queden 100 litros en B.

Problema nº 3: Capacidades: A = 30; B = 57; C = 4. Hay que medir 19 litros.

Solución: Llenar B, verter 30 litros en A y dos veces 4 litros en C. En B quedarán los 19 litros.

Problema nº 4: Capacidades: A = 23; B = 49; C = 3. Hay que medir 20 litros.

Solución: llenar A y verter 3 veces en C (hay que hacer caso omiso al frasco B)

Problema nº 5: Capacidades: A = 15; B = 39; C = 3. Hay que medir 18 litros.

Solución: Verter A y C en el frasco B vacío. Quedaran 18 litros en B.

Problema nº 6: Capacidades: A = 28; B = 76, C = 3. Hay que medir 25 litros.

Solución: llenar A y verter 3 litros en C. En A quedarán 25 litros (Hay que hacer caso omiso al frasco B)

Cuando se han planteado los tres primeros problemas, puede ocurrir que a los sujetos se les produzca una “fijación” que les impida ver las soluciones sencillas de los tres últimos.

Es decir, que estos problemas ponen de manifiesto los **efectos negativos (por fijación) de la experiencia previa.**

e) ¿existe la iluminación/insight?

1) “El principio de Arquímedes”

La siguiente anécdota se aduce como demostración de la **existencia de la iluminación** (insight/¡ajá!):

El rey de Siracusa encargó a Arquímedes que probara el engaño del que había sido objeto en relación a la cantidad de oro necesaria para la elaboración de una corona.

Estando preocupado Arquímedes por este encargo, iba a darse un baño y , en el momento de introducirse en la bañera comprobó que a medida que se hundía en el agua ésta sobresalía por los bordes de la bañera. Salió corriendo y gritando ¡Eureka, he encontrado la solución! y descubrió el conocido como “principio de Arquímedes” que le permitió comprobar la cantidad de oro que había en la corona.

2. “Kepler y los cuerpos inscritos”

Se presenta como ejemplo de insight erróneo, y por lo tanto de la **importancia de las fases de verificación y contrastación**, externas al creador, lo que le sucedió a Kepler con los “cuerpos inscritos”: Kepler consideraba al principio un insight feliz su teoría de los cuerpos inscritos, que explicaba los movimientos de rotación de los planetas alrededor del sol y colocaba a cada planeta en órbitas acordes con la rotación de la figura geométrica en que estaban inscritos.

Pero los datos empíricos proporcionados por Tycho Brahe le obligaron a reconocer su error y la verdad sobre los movimientos planetarios alrededor del sol: las órbitas elípticas.

3. “Galileo y la teoría copernicana”

La siguiente anécdota apoya la **preponderancia de la intuición sobre la racionalidad**, es decir, que no basta con la lógica, el método y el rigor científico. Galileo, convencido de la teoría copernicana, argumentó empíricamente sobre imágenes telescópicas muy discutibles y su éxito fue debido a su estilo y arte de la persuasión: escribía en italiano y no en latín y apelaba al pueblo que es opuesto a las viejas ideas...

4. “Los móviles de Calder”

Weisberg (1993) insiste en que **no existen los “flashes intuitivos”** como causas de las obras de creación y apoya su teoría con un conocido ejemplo de innovación: las esculturas móviles de Calder.

Calder procedía de una familia de artistas. Mostró una habilidad manual temprana. Los padres se mostraban complacidos con sus actividades “artísticas” infantiles. Un tiempo fue ilustrador de una revista y recibió el encargo de ir al circo dos semanas para retratar escenas circenses (de aquí tomó prestada la idea del movimiento).

En una exposición de juguetes de Nueva York vio pájaros mecánicos y a raíz de ello produjo su primera escultura móvil. Más tarde se dio cuenta de la necesidad de aprovechar el viento. Es decir que su innovación fue gradual, y no producto de una percepción súbita.

5. “El monje que sube a la montaña”

“Un monje sube a la cima de una montaña para meditar. Comienza el ascenso a las 7 de la mañana y llega a la cima a las 5 de la tarde del mismo día. En el curso de su ascenso anda a velocidades variables y se toma un descanso para comer. Emplea la tarde en el estudio y la contemplación.

Al día siguiente, comienza el descenso a las 7 de la mañana por la misma ruta. Aunque el descenso debería ser más rápido que la ascensión, como está cansado, baja lentamente y no llega a la base hasta las 5 de la tarde. Pregunta: ¿hay algún punto en la montaña por el cual el monje ha pasado exactamente a la misma hora del día en los dos sucesivos días de subida y bajada? ¿Por qué sí o por qué no?”

La respuesta es sí y el por qué se entiende muy bien si nos imaginamos a dos monjes el mismo día, uno subiendo y otro bajando. En algún punto se tienen que encontrar.

El ejercicio anterior se cuenta para ilustrar cómo sólo se soluciona este sencillo problema mediante esa **“iluminación” súbita**, al pensar en los dos monjes.

f) Influencia del azar

1. “La transmisión del tifus”

Una anécdota que apoya la **influencia del azar en los descubrimientos** es la que relata Charles Nicolle en su obra “Biología de la invención”, acerca de su descubrimiento del mecanismo de transmisión del tifus: cayó en la cuenta de que el agente de contagio era el piojo al ver a un indígena entrar en el hospital estando infectado. El contagio se producía en el campo, y no en el hospital.

2. “Los perros de Pavlov”

Puede incluirse en este anecdotario, como apoyo a las teorías de la **influencia del azar, o la casualidad**, en los descubrimientos, el que hizo Pavlov de la fórmula básica en la psicología del aprendizaje (E -- R) ya que él estudiaba el aparato digestivo de los perros. Pavlov se percató del mecanismo de anticipación que hacía a los perros salivar y abandonó los estudios sobre la digestión para ocuparse del valor heurístico del condicionamiento.

3. “Samuel Morse y el relé”

También ilustra la **influencia del azar, o la casualidad** el siguiente relato de Samuel Morse de cómo se le ocurrió su sistema telegráfico: “durante un viaje en diligencia, observé cómo en una estación los caballos cansados eran sustituidos por otros. Esto me sugirió la idea de construir estaciones de relé para sistema telegráfico, con el fin de extender la distancia que pudiera alcanzar la señal”.

Por otra parte, el descubrimiento de la penicilina por Fleming, ejemplo al que ya se ha hecho referencia en el capítulo anterior, es la anécdota más “popular” con relación a la influencia del azar.

..*.*

Resumiendo este “anecdotario”, llegamos a conclusiones parecidas a las del capítulo anterior acerca de las controversias: ¿Gestalt frente a asociacionismo conductista, innatismo frente a aprendizaje, intuición frente a racionalidad, suerte o trabajo continuado?

Es decir que, de cualquier forma que se aborde su estudio, el concepto de creatividad se nos escurre, como dice algún autor es un concepto “slippery” (resbaladizo). Acerca de él puede ser cierta casi cualquier cosa, pero también serlo su contraria; puede ser falsa cualquier cosa, y también ser falsa su contraria.

Por ello, en la Primera Parte de este trabajo se ha realizado una investigación bibliométrica, cuyos resultados se han utilizado en la

Segunda Parte para realizar un análisis de contenidos, con el fin de “desmigra” y destacar aquellos aspectos en que haya un mayor número de autores que estén de acuerdo, empezando por seleccionar los autores con mayor autoridad en el tema (utilizando como criterio de autoridad la cantidad de citas) y analizando sus aportaciones en relación a los cuatro aspectos antes mencionados: **persona, proceso, producto y contexto.**

PRIMERA PARTE

Objetivo de esta Primera Parte

Tal como se expone al principio de este trabajo, su **propósito** es elaborar una definición que dé cuenta del concepto de **creatividad** tal como dicho concepto haya sido entendido por los autores que ejercen una mayor influencia en la investigación sobre el tema.

Metodología:

Con dicho fin, se ha emprendido la tarea en **dos partes**, siendo el objetivo de la **primera** seleccionar a los autores cuyas obras hayan sido más citadas entre 1990 y 1997, así como las obras más citadas de dichos autores, durante el mismo periodo.

En la **Segunda Parte** se procede al trabajo de elaboración de la definición indicada, mediante el análisis de las obras seleccionadas en la primera parte, análisis que persigue determinar qué es lo que dichos autores han expuesto acerca de:

- los rasgos de personalidad de las personas a las que se considera “creativas” (“persona”), así como los aspectos motivacionales relacionados con la creatividad
- los procesos cognitivos implicados en el acto de creación (“proceso”).
- los indicadores a aplicar para establecer la creatividad de un producto (“producto”)
- las condiciones situacionales y ambientales que favorecen la creatividad (“contexto”)

Para efectuar dicha selección se ha consultado, en primer lugar, el fichero “PsycLIT” para extraer del mismo los trabajos sobre el tema publicados desde el 1 de Enero de 1990 y hasta el momento de realizar la consulta (diciembre 1996). De este modo se han seleccionado **100 autores** que han publicado frecuentemente obras sobre creatividad, o bien son citados repetidamente. La lista alfabética de estos 100 autores se presenta en el Cuadro nº 1 del Anexo I.

Posteriormente, se ha consultado el “Social Sciences Citations Index” y, utilizando los mismos criterios, se han extraído las referencias de dichos 100 autores.

El Cuadro nº 2 del Anexo I recoge el número de trabajos publicados en el Social Sciences Citation Index durante el periodo 1990 -1996, en los que se cita a dichos autores, por autor y por año.

El Cuadro nº 3 recoge los totales, por autor, del cuadro anterior, es decir del número de trabajos publicados en el Social Sciences Citation

Index durante el periodo 1990-96 en los que se cita a los 100 autores. En este cuadro se destacan, en negrita, aquellos autores en los que dicho total ronda el 1% del total de publicaciones. (La cifra total de publicaciones es de 5.075, por lo cual se han seleccionado los **autores referenciados en 50 publicaciones o más**).

De esta manera, han resultado seleccionados **24 autores**, cuya obra ha servido para realizar el análisis que conduce a la definición integrada, que es el objetivo del presente trabajo.

Para cada uno de los 24 autores seleccionados, se ha obtenido una tabla del número de citas por obra y año y del número total de citas, con indicación de la referencia abreviada de las obras, tal como aparece en el Social Sciences Citation Index (Cuadros n° 4 a 57 del Anexo I).

Posteriormente, y con el fin de seleccionar las obras que han tenido, durante los 7 años analizados, mayor impacto en los trabajos de investigación que se han llevado a cabo sobre este tema, se han seleccionado, de las obras de estos 24 autores, aquéllas obras que han sido citadas en este tiempo **7 veces o más, es decir, al menos una media de una vez al año**.

De las **116 obras** que cumplen dicho requisito, se ha obtenido la referencia completa con el fin de analizarlas en la realización del trabajo de la **Segunda Parte**. (A estas 116 obras se les ha asignado un código en los Cuadros n° 4 a 57). Dicho código se repite en la Bibliografía Específica, al final de este trabajo.

Selección de los autores

Consideraciones acerca de los autores seleccionados:

El análisis de los pasos que se han seguido para la selección de los 24 autores, tal como se ha explicado en el apartado “Metodología” conduce a las siguientes consideraciones:

El tema de la creatividad queda representado desde los más variados enfoques: desde el punto de vista de su **aspecto social**, con T. Amabile y DK Simonton; desde la perspectiva del **conductismo** social, con A. Bandura; desde el enfoque de la **psicología de la personalidad**, con F. Barron; desde el punto de vista **psicoanalítico**, con S. Freud; desde el enfoque **biográfico**, o del genio individual, con H. Gardner; desde un punto de vista **evolutivo**, con H. Gruber; desde el **factorialista**, con J.P. Guilford; en relación con la evolución y las **revoluciones científicas**, con T. Kuhn.

Además, MacKinnon se ha ocupado de las formas del estudio del **desarrollo del potencial creativo** desde la infancia, con el fin de lograr los mayores niveles de eficacia y teniendo en cuenta los aspectos

genéticos y los ambientales; la **psicología humanista** está representada por A. Maslow y C. Rogers, el aspecto específico de la **creación artística** está recogido en la obra de A. Rothenberg, y el del **genio científico** en las obras de H. Gruber y DK. Simonton.

Con respecto a la **medida** de la creatividad y la **educación** para la misma, el mayor representante es EP. Torrance, aunque el tema también lo ha tratado MA. Wallach, cuyas mediciones se orientaron hacia la **diferenciación de los conceptos de inteligencia y creatividad**. En efecto, hasta antes de la Segunda Guerra Mundial, el concepto de creatividad apenas existía como tal, hablándose más bien del “genio” individual, considerándose “genios” a aquellos individuos que alcanzaban las mayores cotas de inteligencia (obras de Galton, Terman y C. Cox).

Pero las escuelas de pensamiento que están más representadas son las de los diferentes enfoques **cognitivos**, con R. Mayer, A. Newell, H. Simon, M. Runco, D. Perkins y RJ. Sternberg, que tienen como base la **psicología genética** de J. Piaget, y su obra sobre el desarrollo de la inteligencia.

Se puede deducir, por lo tanto, que una definición que recoja las principales aportaciones de estos autores será muy completa, al presentar esta orientación ecléctica.

Se podría mencionar, no obstante, la obra de algunos autores que, aunque no han resultado seleccionados, han tenido cierto peso en la formación del concepto actual de creatividad, tales como Koestler y su concepto de “biasociación”, Osborn, con su obra temprana “Applied imagination” (1953), o Wertheimer, a cuya obra “Productive thinking” (1945) ya nos hemos referido anteriormente.

Ciñéndonos a los autores seleccionados, los Cuadros 4 a 57 han sido elaborados con el único fin de seleccionar las obras más citadas de estos 24 autores, pero pueden tener utilidad para otras personas que investiguen la creatividad desde otros enfoques (Por ejemplo, la obra completa de un sólo autor, o las teorías de una determinada escuela de pensamiento).

El análisis de estos cuadros ha llevado a elaborar una serie de clasificaciones por orden de importancia (“rankings”), que se exponen en las páginas siguientes:

Clasificación de los 24 autores por número total de citas (Cuadro “ A” de los cuadros de datos).

Este cuadro da idea de la “popularidad” relativa, o impacto de la obra total de cada autor, y conduce a las siguientes consideraciones:

El que P. Torrance aparezca en primer lugar y con una diferencia de más de 100 citas sobre R.J. Sternberg, que se encuentra en segundo lugar, indica que en las investigaciones sobre creatividad en nuestros días aun se están utilizando mayoritariamente los tests de creatividad desarrollados por este autor en 1962, y que probablemente se esté dando gran peso a la medida de la creatividad, a su enseñanza y al desarrollo para la creatividad, así como a la creatividad en niños y adolescentes.

La segunda posición de R. Sternberg que, además de compilador de una obra sobre el tema (“The Nature of Creativity”, 1988), se ha dedicado al estudio de la inteligencia y el pensamiento, nos indica cómo ambos conceptos están aun estrechamente relacionados para los investigadores de nuestros días (como dice R. Burgaleta citando a Sternberg, el concepto de creatividad siempre ha sido, y sigue siendo, el hermanastro del concepto, más estudiado, de inteligencia (Burgaleta, 1991).

También es indicativo de lo anterior el lugar (6º) que ocupa la obra de Guilford, JP., que elaboró en 1959 un modelo factorial de la inteligencia.

La posición, por encima de la media, de T. Amabile y DK. Simonton es indicativa de la importancia creciente que se está dando a los aspectos sociales, motivacionales, culturales e historiográficos del desarrollo de la creatividad.

También aparece por encima de la media la obra de H. Simon que, aparte de su obra clásica sobre solución de problemas, junto con A. Newell, ha desarrollado el concepto de inteligencia artificial y ha estudiado la inteligencia como procesamiento de la información.

La posición de M. J. Kirton en 4º lugar se debe sin duda a sus obras sobre “adaptación e innovación” y al inventario que desarrolló en 1974, que ha servido de base a muchas investigaciones.

Las investigaciones de M. A. Runco, que es uno de los autores más actuales de los seleccionados, se han centrado en la validación, comprobación y actualización de las pruebas de pensamiento divergente (concepto inicialmente desarrollado por JP. Guilford) y de capacidad ideativa.

Por último, F. Barron, que también aparece por encima de la media, trabajó sobre las características de la personalidad creativa y ha desarrollado algunas pruebas, como el Barron-Welsh Art Scale, de preferencia de figuras, muy utilizadas en investigaciones posteriores.

Se podría deducir que los autores que publican sobre el tema, por lo general informan de alguna investigación, para la cual necesitan partir de alguna prueba estandarizada, tales como las de Torrance, Guilford, Barron o Kirton.

En cuanto a los autores que se encuentran por debajo de la media de citas, algunos, tales como Getzels y Wallach, también han desarrollado escalas y tests de pensamiento divergente. No obstante, los de Wallach son algo más antiguos (1965) y están dirigidos a niños pequeños.

La situación, en los últimos puestos de Maslow y Rogers es indicativa de la menor atención que se presta últimamente a la Psicología Humanista, muy de moda en los años 70 y primeros 80.

Algo parecido ocurre con el aprendizaje social (o conductismo social) de A. Bandura, que ha perdido fuerza frente a la actual psicología cognitivo-conductual.

El caso de Freud merece un tratamiento aparte. Se podría hablar de “voto disperso”, o de la importancia de toda su obra, más que del hecho de que haya escrito alguna obra impactante sobre el tema. No obstante, cuando analicemos las tendencias, veremos que el psicoanálisis también está perdiendo fuerza.

El caso contrario es el de T. Kuhn, que aparece en esta selección debido a su obra sobre las revoluciones científicas, de 1962, y a su concepto de “paradigma”, que sigue siendo invocado por muchos autores actuales.

Clasificación de los autores por número de obras citadas (Cuadro B)

Este Cuadro refleja la “productividad” relativa de los autores, en la producción de obras influyentes sobre el tema.

Hay que hacer notar que ha sido preciso excluir las obras de Freud de este cuadro, ya que, debido a la forma algo caótica en que se le cita, resulta muy dificultoso agrupar las citas por obra citada. De no ser así, tal vez Freud resultara el más “productivo” de los autores, debido a la dispersión a que me refiero antes.

Comparando este cuadro (B), con el anterior (A) vemos que Torrance, Sternberg, Simon, Runco, Guilford y Simonton siguen encontrándose

por encima de la media, es decir que, además de haber escrito obras muy citadas, tienen gran número de obras influyentes.

Encontramos, en cambio, que Amabile y Kirton descienden de los puestos 3° a 10° y 4° a 14°, respectivamente, lo cual puede deberse, en parte, a que son autores más jóvenes, con publicaciones más recientes.

Por el contrario, R. Mayer se encuentra ahora por encima de la media, habiendo pasado del puesto 14° al 7°, y H. Gruber ha pasado del 15° al 8°, es decir que son autores más productivos que populares.

Clasificación de los autores por la tendencia a incrementar el número de citas (Cuadro C)

Es digna de destacarse la presencia en primer lugar de T. Amabile, autora relativamente reciente y que ha aportado nuevos conceptos sobre el carácter social de la creatividad y sobre los aspectos motivacionales, que habían sido algo descuidados. También ha desarrollado inventarios de medida de creatividad y de motivación para la misma.

Resulta sorprendente e interesante que F. Barron se encuentre en segundo lugar, cuando su obra clave sobre el tema “Creative person and creative process” es ya algo antigua (1968). Tal vez se deba al trabajo de recopilación de las investigaciones sobre creatividad en los 15 años anteriores, que realizó junto con Harrington en 1981 y que plasmaron en el artículo “Creativity, intelligence and personality”.

Algo parecido se puede decir de EP. Torrance, que no sólo es el autor más citado y el que tiene mayor número de obras citadas, sino que también existe una tendencia a citarle cada vez más, situándose en el tercer lugar en este ranking. No hay duda que sus tests de 1962 siguen sirviendo de base a muchas investigaciones.

También existe tendencia a aumentar las referencias a Guilford, Getzels, Kirton y Wallach, que han desarrollado igualmente tests, escalas o inventarios.

Otros datos a tener en cuenta son la tendencia a disminuir de las citas a Freud (psicoanálisis), Simon y Newell (obra clásica sobre solución de problemas), Mayer, cognitivista; y Bandura (conductismo social). La psicología humanista (Maslow y Rogers) prácticamente se mantiene.

Clasificación de los autores por la duración de su influencia (Cuadro D)

Todos los autores seleccionados han ejercido una influencia duradera y han demostrado la capacidad de producir obras importantes durante largos periodos de su vida, es decir, que se trata de la obra de toda una carrera, circunstancia ésta que es considerada por muchos como indicador de creatividad.

Dejando aparte el caso de Freud, por su categoría de “clásico”, hay que subrayar la larga influencia ejercida por autores como Simon, Barron, Guilford y Torrance (35 años o más)

Eliminando a Freud (que distorsionaría la media), la media de años transcurridos es de 30.

Entre las fechas de primera y última edición, para la totalidad de los autores (1885 y 1996) han transcurrido 111 años. No obstante, si eliminamos la obra de Freud, la primera edición sería de 1945 y la última de 1996, es decir que abarcarían un periodo de solamente 51 años.

Selección de las obras

Tal como se explica en el Apartado “Metodología”, de las obras citadas de estos 24 autores se han descartado aquéllas que no cumplieran el requisito de tener una media de al menos una cita por año a lo largo de todo el periodo investigado (7 años). Han resultado de esta manera **116 obras**.

A pesar de que estas 116 obras suponen aproximadamente el 15% del total de las 810 obras recogidas en los cuadros 4 a 57 (excluyendo las obras de S. Freud), las referencias a las mismas suman más de la mitad (57%) del total de las citas.

Estas 116 obras se dividen en 71 libros (de los cuales 58 son libros de autor y 13 son libros de recopilaciones) y 45 artículos o publicaciones en revistas. La más antigua de las obras recogidas es “La interpretación de los sueños”, de S. Freud (1900) y la más moderna “Creative minds: an anatomy of creativity” (“Mentes creativas”), de H. Gardner (1993), obra que, curiosamente, incluye el estudio de la personalidad de Freud entre el de 7 “mentes creativas” destacadas. Dichas fechas abarcan un periodo de 93 años. No obstante si, de nuevo, excluyéramos la obra de Freud, la más antigua de las publicaciones es el artículo “Creativity”, de J. Guilford (1950), por lo cual las obras recogidas (excluidas las de S. Freud) abarcan un periodo de 43 años.

Influencia relativa de las obras seleccionadas: clasificación de las 116 obras citadas 7 veces o más (Cuadro E)

Puesto que la influencia relativa que han ejercido estas obras varía, desde un **mínimo de 7 citas** a lo largo de los 7 años hasta un **máximo de 85 citas** en el mismo periodo, se han clasificado estas obras por el número total de citas, lo que permitirá ir consultando prioritariamente aquéllas que reflejan una mayor influencia.

Además, este cuadro permite agrupar las obras por número total de citas, como se muestra en la página siguiente:

<u>Número total de citas</u>	<u>Número de obras</u>
10 o menos	58
De 11 a 20	29
De 21 a 30	12
De 31 a 40	8
De 41 a 50	3
De 51 a 60	1
De 61 a 70	1
De 71 a 80	2
Más de 80	2

Esta agrupación refleja hasta qué punto son escasas las obras que están referenciadas con mucha frecuencia, ya que 87 obras (es decir, aproximadamente el 75% de las 116), tienen menos de 21 citas en 7 años, lo que equivaldría a una media de menos de 3 citas al año.

Deben tener, por tanto, una gran influencia sobre las investigaciones actuales las primeras 17 obras, citadas más de 30 veces, que abarcan entre todas 860 citas (más del 40% del total de citas a las 116 obras).

Autores más productivos, dentro de las obras seleccionadas: clasificación por número de obras citadas 7 veces o más (Cuadro F)

Este cuadro refleja la productividad relativa de obras influyentes de los autores seleccionados y cobra mayor significado si lo comparamos con el cuadro B (al que de alguna manera “matiza”), y en el que se ordenaban los autores por **número total** de obras citadas.

En dicha comparación se observa que EP. Torrance sigue ocupando el primer lugar y que siguen estando por encima de la media RJ. Sternberg, HA. Simon, JP. Guilford y MA. Runco.

DK. Simonton, RE. Mayer y HE. Gruber, que en el primer cuadro estaban por encima de la media, se encuentran ahora por debajo. Por el contrario, T. Amabile, MJ. Kirton, S. Freud, DW. MacKinnon y A. Rothenberg han pasado a ocupar lugares por encima de la media en el segundo cuadro, mientras que en el primero se hallaban por debajo.

Épocas más influyentes en la producción sobre el tema:

Si agrupamos por décadas las fechas de publicación de las 116 obras seleccionadas, obtenemos el **Cuadro G**, en el que se puede observar que la mayoría de las 116 obras (cerca del 80%) están publicadas entre

1960 y 1989. Si de aquí excluyéramos, de nuevo, las obras de S. Freud, se vería con mayor claridad el reflejo de cómo el discurso que pronunció JP. Guilford ante la American Psychological Association en 1950, y que publicó posteriormente con el título “Creativity”, disparó la investigación y publicaciones sobre el tema, que han ido aumentando de forma creciente hasta nuestros días.

Puede parecer sorprendente que no haya resultado seleccionada ninguna obra publicada entre 1930 y 1949, pues, aunque parte de estos años estuvieron marcados por la Segunda Guerra Mundial, precisamente al final de ésta se detectó a todos los niveles una mayor necesidad de medir y desarrollar determinadas habilidades no consideradas en los tests tradicionales de CI (tales como iniciativa, flexibilidad, capacidad de adaptación, etc.)

Hay que subrayar también la cifra tan baja (9) de obras recientes (de la década de los noventa). La misma puede hacer pensar en que el tema esté empezando a perder la fuerza de las dos décadas anteriores. Pero también puede ser que no hayan aparecido obras importantes: los autores “jóvenes” más productivos o populares, tales como MJ. Kirton, T. Amabile, DN. Perkins o MA. Runco, han publicado sus obras principales en los años 70 y 80.

Resumen de la Primera Parte:

Resumiendo, puede decirse que el trabajo realizado hasta ahora, ha permitido, detectar **116 obras** que han sido escritas por los **24 autores** más “populares” entre los que han tratado el tema de la creatividad, publicadas en el siglo XX, y que han sido referenciadas por los actuales investigadores desde 1990 con mayor frecuencia que el resto de las obras de los mismos autores.

De estas 116 obras se ha obtenido la ficha bibliográfica completa y las obras se han ordenado por número de citas, lo que permitirá la consulta prioritaria de una u otra para realizar el trabajo de la Segunda Parte, del que esta Primera constituye un paso preliminar.

No obstante, y además, el material incluido en los Cuadros de Datos proporciona la siguiente información:

- El número de artículos publicados desde 1990, en los que aparecen referenciados 100 autores muy conocidos por sus aportaciones al tema de la creatividad o la solución creativa de problemas.

- Las referencias abreviadas de 810 documentos relativos a la creatividad, ordenados por autor y por fecha de publicación, e indicando el número de veces que se los ha citado de 1990 a 1996.
- Los “rankings” de popularidad, productividad, tendencia y duración de la influencia de los 24 autores más “populares”.

habiéndose obtenido dicha información basándose en las referencias a los autores en los Ficheros “Social Sciences Citation Index”, desde el 1 de Enero de 1990 hasta el 31 de diciembre de 1996.

La conclusión más sorprendente a la que se llega analizando este material es que son muy pocas las obras que tienen un impacto considerable en los investigadores actuales. En efecto, si nos quedáramos únicamente con las 17 obras clasificadas en primer lugar, abarcaríamos más del 40% de todas las citas a las 116 obras y cerca del 25% de todas las citas a los 24 autores.

Otro aspecto a destacar es el tremendo incremento en la publicación de obras importantes que se produjo a partir de 1950, a diferencia de la escasa productividad de las décadas anteriores. Es también de hacer notar la escasez de obras recientes sobre este tema que han tenido suficiente impacto (solamente 9 publicadas en la década de los años 90).

SEGUNDA PARTE

SEGUNDA PARTE

II.1. Metodología

Partiendo de los autores y las obras seleccionadas en la Primera Parte y siguiendo la clasificación de la creatividad en los 4 componentes siguientes, aceptados prácticamente por todos los autores y que fueron definidos en primer lugar por Mooney (1963) y MacKinnon (1970), es decir:

- persona
- proceso
- producto
- contexto (ambiente o situación)

se ha procedido a revisar dichas obras diferenciando entre:

- Los **sustantivos** utilizados en la descripción de las personas creativas como características distintivas de las mismas (la "**persona**").
- Los **verbos de acción**, actividades o conductas, que llevan a la producción de un producto creativo (el "**proceso**").
- Los atributos (**adjetivos**) de los productos creativos mismos (el "**producto**").
- Las **circunstancias** familiares, educativas, culturales y sociales que rodean a la persona creativa (el "**contexto**").

II.2. La persona creativa:

Una vez terminada de revisar de esta manera la obra de los 24 autores, se ha procedido a elaborar, por orden alfabético, el listado de los atributos que constituían los **sustantivos** destacados en primer lugar, con los cuales se ha creado una matriz en la que se señalan cuáles son los autores que han utilizado dichos sustantivos como característica distintiva en su descripción de las personas creativas.

Se obtuvo así primero una matriz de 24 columnas y **181** filas. Un primer repaso de esta matriz permitió integrar algunas características en otras, ya que los autores habían dicho aproximadamente la misma cosa, o muy parecida, aunque utilizaran otras palabras (por ejemplo, la "osadía" se ha asimilado al "coraje" y el "alto nivel de aspiraciones" a la "ambición"). De esta forma, las filas de la matriz (número de atributos) han quedado reducidas a **127**.

En los Cuadros de Datos del Anexo II se recogen los 127 atributos mencionados por uno o más de los 24 autores. Asimismo, se incluye la lista alfabética de los 24 autores y una lista de las 54 características que se han asimilado a otras.

En las páginas siguientes se relacionan estos **127 atributos**, y se indica el número total de autores que mencionan cada uno de ellos.

Características o atributos	Número total de autores que los mencionan
1. aceptación de lo paradójico	1
2. actitud acrítica	4
3. actitud inquisitiva	5
4. actuación según normas propias	4
5. agudeza en la percepción visual/observación	6
6. alto nivel de energía	2
7. ambición	2
8. amor al conocimiento	5
9. amplitud de intereses	3
10. anticonvencionalismo	10
11. apertura a la experiencia	9
12. apertura a lo irracional	4
13. apertura al proceso primario	7
14. asertividad	3
15. autoconcepto como creador	3
16. autoconfianza	6
17. autoconocimiento	2
18. autocrítica	3
19. autoexpresión	5
20. autonomía	9
21. bajo nivel de represión del pensamiento	3
22. bajo nivel de sociabilidad	5
23. capacidad asociativa	4
24. capacidad de afrontar la novedad	3
25. capacidad de afrontar los problemas de la vida	1
26. capacidad de aprendizaje	2
27. capacidad de asimilar datos complejos	3
28. capacidad de comprometerse	3

Características o atributos	Número total de autores que los mencionan
29. capacidad de concentración	8
30. capacidad de concreción de lo abstracto	1
31. capacidad de diferir la gratificación	1
32. capacidad de fusión con el mundo	2
33. capacidad de innovación	3
34. capacidad de inventiva/ingeniosidad	3
35. capacidad de inversión figura/fondo	1
36. capacidad de liderazgo/influencia/persuasión	7
37. capacidad de percepción retrospectiva	1
38. capacidad de producción divergente	7
39. capacidad de reflexión	3
40. capacidad de reorganización	4
41. capacidad de síntesis	6
42. capacidad de sublimación de los instintos	1
43. capacidad de visualización interna	4
44. capacidad elaborativa	4
45. capacidad evaluativa	5
46. capacidad integrativa	5
47. capacidad lúdica	5
48. capacidad para autorreforzarse	1
49. capacidad para el pensamiento abstracto	3
50. capacidad para el pensamiento homoespacial	1
51. capacidad para el pensamiento lógico/analítico	5
52. capacidad para el pensamiento sensorio-motor	1

Características o atributos	Número total de autores que los mencionan
53. capacidad para el pensamiento totalizador	3
54. capacidad para las “transformaciones” (Guilford)	4
55. capacidad para manejar símbolos	6
56. capacidad para pensar en imágenes/ imaginación	9
57. capacidad para poner orden en el caos	6
58. capacidad para reconocer analogías nuevas	6
59. capacidad para sorprenderse	2
60. cognición sobreinclusiva	2
61. coherencia ética	3
62. competencia intelectual	6
63. confianza en los demás	2
64. congruencia	2
65. coraje	3
66. curiosidad	9
67. decisión sobre uso de las propias capacidades	2
68. desinhibición	5
69. disciplina de trabajo	10
70. disponibilidad para asumir riesgos	9
71. elección de una “misión” propia	4
72. emotividad	9
73. empatía	3
74. entusiasmo	2
75. equilibrio tradición/revolución (Kuhn)	2
76. espontaneidad	4
77. facilidad para la metáfora	3
78. flexibilidad	8

Características o atributos	Número total de autores que los mencionan
79. flexibilidad ideativa	4
80. fluidez asociativa	5
81. fluidez ideativa	8
82. fluidez verbal	6
83. foco de evaluación interno	8
84. fuerza del yo	2
85. gusto por la aventura	3
86. inconformismo	5
87. independencia de juicio	11
88. individualismo	9
89. iniciativa	4
90. integración de contradicciones	6
91. integración de fantasía y razón	2
92. integración de humildad y orgullo	2
93. intuición	9
94. motivación intrínseca	13
95. motivación por el “reto”	5
96. múltiples perspectivas como estilo cognitivo	4
97. necesidad de autorrealización	2
98. necesidad de variedad	1
99. no atado a la realidad	2
100. no influenciabilidad	2
101. no perfeccionismo excesivo	2
102. no temor al desorden	8
103. no valoración de lo económico	2
104. originalidad	15
105. percepción compleja del mundo	2
106. percepción concreta	1
107. percepción de autoeficacia (Bandura)	1
108. percepción insólita	4

Característica	Número total de autores que la mencionan
109. percepción no categorizadora	3
110. persistencia	14
111. preferencia por la asimetría	3
112. preferencia por la complejidad	6
113. preferencia por la comunicación no verbal	3
114. productividad	5
115. propositividad	3
116. rol sexual no estereotipado	3
117. sensibilidad a los problemas	10
118. sentido del destino	2
119. sinceridad	1
120. talento específico en la esfera de actividad	3
121. tendencia a la búsqueda de significados últimos	3
122. tendencia a la exploración	7
123. tendencia a la introversión	2
124. tendencia a pensar en términos opuestos	1
125. tolerancia a la ambigüedad	9
126. tolerancia a la frustración	3
127. valoración de lo estético	8

(En esta lista se han destacado en negrita las características o atributos mencionados por al menos la cuarta parte de los autores, es decir, 6 o más).

Clasificando los 127 atributos anteriores por el número de autores que los han mencionado y quedándose solamente con las características distintivas mencionadas por **al menos la mitad de los autores** (12 ó más), tendríamos las **3 características** siguientes:

Atributos	Número de autores que los mencionan
Originalidad	15
Persistencia	14
Motivación intrínseca	13

Si a este primer cuadro añadimos los atributos mencionados por **al menos la tercera parte de los autores** (8 ó más) obtenemos las **18** características siguientes:

Atributos	Número de autores que los mencionan
Independencia de juicio	11
Anticonvencionalismo	10
Disciplina de trabajo	10
Sensibilidad a los problemas	10
Apertura a la experiencia	9
Capacidad para pensar en imágenes/ imaginación	9
Curiosidad	9
Disponibilidad para asumir riesgos	9
Emotividad	9
Intuición	9
Tolerancia a la ambigüedad	9
Individualismo	9
Capacidad de concentración	8
Flexibilidad	8
Fluidez ideativa	8
Foco de evaluación interno	8
No temor al desorden	8
Valoración de lo estético	8

Y si incluimos ahora los atributos mencionados por **al menos la cuarta parte de los autores** (6 o más), la lista se amplía con las **15** características siguientes:

Atributos	Número de autores que los mencionan
Apertura al proceso primario	7
Capacidad de liderazgo/influencia/persuasión	7
Capacidad de producción divergente	7
Tendencia a la exploración	7
Agudeza en la percepción visual/observación	6
Autoconfianza	6
Autonomía	6
Capacidad de poner orden en el caos	6
Capacidad de síntesis	6
Capacidad para reconocer analogías nuevas	6
Capacidad para manejar símbolos	6
Competencia intelectual	6
Fluidez verbal	6
Integración de contradicciones	6
Preferencia por la complejidad	6

Obtenemos así **36** atributos, quedando **91** que han sido mencionados por **menos de la cuarta parte de los autores.**

Las cifras anteriores permiten confirmar la idea apuntada repetidamente en la bibliografía, acerca de que existe poco consenso entre los autores en cuanto a lo que caracteriza a la persona creativa.

Resumiendo, los **atributos** que han sido **mencionados por al menos la cuarta parte de los autores son, por orden alfabético, los siguientes:**

1. Agudeza en la percepción visual/ observación
2. Anticonvencionalismo
3. Apertura a la experiencia
4. Apertura al proceso primario
5. Autoconfianza
6. Autonomía
7. Capacidad de concentración
8. Capacidad de liderazgo/ influencia/ persuasión
9. Capacidad de producción divergente (Guilford)
10. Capacidad de síntesis
11. Capacidad para manejar símbolos
12. Capacidad para pensar en imágenes/ imaginación
13. Capacidad para poner orden en el caos
14. Capacidad para reconocer analogías nuevas
15. Competencia intelectual
16. Curiosidad
17. Disciplina de trabajo

- 18.**Disponibilidad para asumir riesgos
- 19.**Emotividad
- 20.**Flexibilidad
- 21.**Fluidez ideativa
- 22.**Fluidez verbal
- 23.**Foco de evaluación interno
- 24.**Independencia de juicio
- 25.**Individualismo
- 26.**Integración de contradicciones
- 27.**Intuición
- 28.**Motivación intrínseca
- 29.**No temor al desorden
- 30.**Originalidad
- 31.**Persistencia
- 32.**Preferencia por la complejidad
- 33.**Sensibilidad a los problemas
- 34.**Tendencia a la exploración
- 35.**Tolerancia a la ambigüedad
- 36.**Valoración de lo estético

Antes de proceder a una clasificación de estos 36 atributos, para crear un perfil de las características distintivas de las personas creativas, interesa caracterizar estos 36 términos, es decir, especificar con mayor precisión su significado. Para ello, hemos acudido a diferentes diccionarios de Psicología o incluso al de la Real Academia de la Lengua y el de María Moliner, y en las páginas siguientes se recogen estas definiciones.

Definiciones de los 36 atributos:

Atributo	Definición
1. Agudeza en la percepción visual/observación	<p>Como método científico, la observación es la percepción de objetos, sucesos y procesos dirigida y controlada, así como la forma fundamental de obtener datos en las ciencias naturales. En este método se han detectado determinados “errores de observación”: efecto de halo, tendencia central, interpretación y valoración precipitadas. El individuo con una buena “capacidad de observación” sería aquel que sabe evitar dichos errores, en lo posible.</p> <p>En el estudio de la percepción, se ha prestado mayor atención a la visión que al resto de los sentidos, ya que domina la mayor parte de ella y es el más fácil de estudiar. En dichos estudios se ha podido observar la forma en que la gente presta atención al mundo que le rodea y aprende a ignorar la información que es irrelevante para sus necesidades en un momento dado.</p> <p>Un buen uso de la percepción visual está relacionado con la capacidad de observación en el sentido de prestar atención a los estímulos visuales que interesan y ser capaz de ignorar los irrelevantes.</p>
2. Anticonvencionalismo	<p>Tendencia a prestar poca atención o escaso interés a las normas, reglas y convenciones sociales de cualquier tipo. Es lo contrario al “convencionalismo” que sería la rígida observancia de las convenciones, es decir, de los modos de conducta convertidos en fórmulas vacuas, y que está relacionado con la personalidad autoritaria.</p>
3. Apertura a la experiencia	<p>Tendencia a abrirse a los estímulos externos; interés y atención hacia lo que acontece alrededor de la persona.</p>

Atributo	Definición
4.Apertura al proceso primario	<p>Disponibilidad a “disminuir las defensas, inhibiciones o supresiones que impiden la recuperación del material que está almacenado en la memoria “en bruto”, es decir, de una forma arcaica o primitiva”.</p> <p>Esta disponibilidad repercute en una mayor “facilidad para la recuperación de la información del almacén de memoria, aunque dicha información se presente en un formato que no esté acorde con las leyes de la lógica formal”.</p>
5.Autoconfianza	Sentimiento basado en la fuerte conciencia del propio poder para afrontar las posibles dificultades.
6.Autonomía	<p>Actitud dinámica del sujeto por la que ejerce su propia individualidad frente al otro, asumiendo tan sólo los valores y las leyes que ha comprendido y aceptado. Se distingue una autonomía primaria o funcional, que se refiere a la independencia del sujeto respecto a su medio; y una autonomía secundaria o psicológica, como capacidad del individuo para autoconducirse sin recurrir a modelos ajenos. En este caso, se hace más bien referencia a la autonomía secundaria.</p>
7.Capacidad de concentración	<p>La concentración es el recogimiento y orientación de la atención hacia objetos estrictamente delimitados. Se ve favorecida por la tensión, la energía y la vitalidad y entorpecida por la fatiga, la saciedad, las carencias corporales o psíquicas, la avalancha de estímulos o la falta de interés.</p> <p>Se la relaciona con la “vigilancia”, que es la disposición a darse cuenta de las variaciones que se producen en el medio exterior, incluso las más pequeñas y breves, y reaccionar a ellas. Una actividad media favorece la vigilancia, mientras que la hiperactividad o la infraactividad la perjudican. También está relacionada con los procesos de atención.</p>

Atributo	Definición
<p>8.Capacidad de liderazgo/ influencia/per- suasión</p>	<p>Se llama “líder” al jefe o guía natural de un grupo y se define por la influencia que ejerce, el número de sus interacciones, y la adhesión que obtiene del resto de los miembros del grupo. La persuasión es aquella acción que se ejerce sobre una persona o grupo para conducirla a creer o a realizar algo.</p> <p>La capacidad a que nos referimos aquí será, por lo tanto, una mayor facilidad que la media de la población en lograr que otros confíen en él y le sigan.</p>
<p>9.Capacidad de producción divergente</p>	<p>Siguiendo a Guilford, sería la “capacidad de elicitar un gran número de ideas diferentes como respuesta a una situación problemática abierta, es decir, aquella que no tiene una sola respuesta correcta. Lleva, por lo tanto, a una solución no prevista. Requiere fluidez, flexibilidad y originalidad (asociaciones inusitadas entre las ideas).</p>
<p>10.Capacidad de síntesis</p>	<p>La síntesis es la combinación de diversas partes para formar un conjunto, un compuesto; la formación de una unidad con partes componentes, incluso si son contrapuestas. Es lo opuesto al análisis, o descomposición de un conjunto en sus partes constituyentes. Wundt ya habló de “síntesis creadora”, en el sentido de que la unión forma propiedades enteramente nuevas, que no se explican por simple adición (“el todo es algo más que la suma de las partes”).</p> <p>Dicha capacidad, por tanto, consistirá en una “mayor facilidad que la media de la población para captar y elaborar “gestalts”, mediante la combinación de partes dispersas”.</p>

Atributo**Definición**

11. Capacidad para manejar símbolos

El símbolo es una clase especial de signo, en el que la relación entre el signo y lo designado (significado) está regulada por convención. Es de naturaleza compleja, abarca lo consciente y lo inconsciente, lo racional y lo irracional. Tiene una función mediadora que favorece la economía de la psique y actúa en sentido positivo como unión de contrarios. Los signos simbólicos son distintos de aquéllos en los que se supone una relación natural entre la forma designante y lo designado.

La capacidad a que nos referimos aquí será, por lo tanto, una facilidad mayor que la media de la población para establecer relaciones entre el signo y lo significado, incluso en las ocasiones en que estén muy alejados.

12. Capacidad para pensar en imágenes/imaginación

Es decir, la imaginación como una especial facilidad para pensar en imágenes, incluyendo las imágenes formadas por la fantasía, por lo tanto la “facultad del alma que representa las imágenes de las cosas reales o ideales”, además de la facilidad para formar ideas, proyectos, etc., nuevos.

Atributo	Definición
13. Capacidad para poner orden en el caos	<p>Según Barron, existe en el ser humano un impulso general a la autoorganización que lleva a la reducción del caos. Esta característica está relacionada con la falta de “temor al desorden”: puesto que los individuos creativos se sienten capaces de organizar las situaciones caóticas, no les importa enfrentarse a ellas, e incluso obtienen placer organizándolas.</p> <p>De acuerdo con el diccionario de María Moliner, caos es “la confusión y el desorden que precedió a la ordenación del mundo” y también cualquier “situación, asunto o cosa en la que hay mucho desorden y confusión”.</p> <p>Con relación al caos, Barron también insiste en que en el proceso creativo hay una dialéctica incesante y una tensión esencial entre dos tendencias dispositivas que parecen opuestas: la tendencia hacia la estructuración y la integración, por una parte, y la tendencia hacia la ruptura de la estructura y la difusión de la energía y la atención, por otra. La visión creativa implica un acto de rechazo que precede al acto de construcción; la estructura del mundo, como la mayoría de la gente lo ve, tiene que romperse o trascender</p>
14. Capacidad para reconocer analogías nuevas	<p>Analogía equivale a semejanza, pero también tiene significados de aproximación, igualdad, proporcionalidad. Suele distinguirse entre analogía “estructural” (parecido en la estructura o la forma) y “funcional”: semejanza de función, utilidad o “para qué”. Esta capacidad, por tanto, se referirá a una mayor facilidad que la media de la población para “ver” y establecer relaciones entre ideas u objetos en función de dichos tipos de semejanzas.</p> <p>Asimismo, una persona con esta capacidad obtendrá una puntuación alta o muy alta en los tests de analogías tipo Stern, Wyatt o Yerkes.</p>
15. Competencia intelectual	Energía o potencia mental, en el sentido de rapidez y eficacia en el procesamiento de la información
16. Curiosidad	Deseo de saber y averiguar alguna cosa

Atributo	Definición
17. Disciplina de trabajo	Esta característica se refiere a la capacidad de establecer una sistemática en los métodos de trabajo, frecuencia, horarios, etc. En este sentido, estaría relacionada con la persistencia .
18. Disponibilidad para asumir riesgos	De acuerdo con el diccionario de María Moliner, riesgo es la “exposición, peligro o posibilidad de que ocurra una desgracia o un contratiempo”. La asunción de riesgos, en sentido positivo, no se refiere a la audacia o irresponsabilidad de “lanzarse sin paracaídas”, sino a disponerse a actuar después de haber sopesado los pros y los contras de una situación y haber decidido que se pueden derivar más ventajas de emprender la acción, si resulta bien, que daños por emprenderla, si saliera mal.
19. Emotividad	Calidad de emotivo, es decir, sensibilidad a las emociones entendiéndose por éstas un “estado de ánimo caracterizado por una conmoción orgánica consiguiente a impresiones de los sentidos, ideas o recuerdos, la cual produce fenómenos viscerales que percibe el sujeto”.
20. Flexibilidad	No se trata solamente de la calidad de flexible como “el ánimo, genio o índole que tienen disposición a ceder”, es decir, una cierta facilidad de adaptación, sino también de la “capacidad de pasar de una idea a otra diferente cuando se están generando una variedad de respuestas con relación a una situación problemática abierta”.
21. Fluidez ideativa	La fluidez es la calidad de fluido (el fluir es el correr de un líquido o un gas). Tratándose del lenguaje o el estilo, se aplica al que es corriente y fácil.

Atributo	Definición
22. Fluidez verbal	Aplicando a la palabra “fluidez” la misma definición anterior, la fluidez verbal sería una “capacidad de producción oral por unidad de tiempo que supera la de la media de la población”.
23. Foco de evaluación interno	Tendencia a confiar en el propio juicio crítico para la evaluación de las propias ideas y/o conducta. Esta tendencia conduce a una necesidad menor que la media de la población por obtener aprobación o consenso del exterior.
24. Independencia de juicio	Tendencia a confiar en el propia función intelectual de enjuiciamiento, que conduce a una necesidad menor que la media de la población de conocer las opiniones ajenas y los criterios externos, a la hora de emitir un juicio. Se diferencia de la anterior (“foco de evaluación interno”) en que en ésta no están presentes las consideraciones morales o éticas.
25. Individualismo	Tendencia al aislamiento voluntario en los afectos, intereses, estudios, etc., así como propensión a obrar según el propio albedrío y no de concierto con la colectividad.
26. Integración de contradicciones	La integración es la acción y efecto de integrar , es decir, “constituir las partes un todo o completar un todo con las partes que faltaban”. Según esto, la “integración de contradicciones” sería la aceptación intelectual de que una idea o concepto sólo se habrá apprehendido como un todo cuando se comprende que puede corresponder a algo bueno o malo, blanco o negro, etc., dependiendo de la situación o de los criterios por los que se le evalúe.

Atributo**Definición****27. Intuición**

“Percepción íntima e instantánea de una idea o una verdad, tal como si estuviera a la vista”; “facultad de comprender las cosas instantáneamente, sin razonamiento”. Es por tanto, la “capacidad de llegar a conclusiones sin disponer de toda la información pertinente”. En este caso, se siguen procedimientos de simplificación que se llaman “heurísticos” (palabra tomada de la palabra griega que significa “timonel”). Las conclusiones a las que se llega por este procedimiento son siempre tentativas, no definitivas. Sin embargo, el individuo creativo confía en ellas y sigue avanzando, aunque sea tentativamente.

28. Motivación intrínseca

Hunt, Heckhausen y otros hablaron de dos motivaciones diferentes en el aprendizaje. La motivación intrínseca arranca de incentivos que radican en la cosa, en la tarea, en el grado de dificultad, etc. La motivación extrínseca hace referencia a incentivos que provienen de fuera, p. e., la recompensa o el castigo por parte del que ha encargado la tarea.

El concepto está relacionado con la dinámica autóctona, es decir, unas tendencias organizativas autogeneradas que, según la psicología de la Gestalt actúan cuasi automáticamente en virtud de las relaciones existentes entre los contenidos incorporados al pensamiento y al aprendizaje. Así, la tendencia a colmar lagunas o la evocación de recuerdos ante señales adecuadas. La dinámica autóctona alimenta procesos mentales de aprendizaje y de reproducción desde “dentro”, mientras que la dinámica alóctona consiste en movilizaciones energéticas de procedencia exterior: premura de tiempo, miedo al castigo, incentivos por recompensa o estímulos irrelevantes no pertenecientes a la tarea misma: motivación extrínseca.

T. Amabile fue quien relacionó este concepto con la creatividad y gran parte de los autores de este estudio se adhieren a su idea.

Atributo	Definición
29.No temor al desorden	<p>Según Barron, a la persona original en la vida adulta le gusta un cierto desorden, incluso si su tendencia es llegar al orden: el periodo preliminar indica un desorden mayor que el que la generalidad de la población puede resistir. Barron llegó a estas conclusiones después de sus estudios sobre la originalidad con una batería de tests.</p> <p>Esta característica está relacionada con la “capacidad para poner orden en el caos” a la que nos referimos más arriba.</p>
30.Originalidad	<p>El grado de originalidad, es decir, lo que es propio del individuo es uno de los constituyentes del carácter. Implica la rareza estadística de las respuestas o conductas del individuo, comparadas con las de la población en el que se le inscribe. Es uno de los factores del pensamiento divergente según Guilford.</p>
31.Persistencia	<p>No se ha establecido una clara distinción entre perseverancia y persistencia. El término no se refiere aquí tanto a la tendencia a la repetición, como al control voluntario de la atención continuada sobre una idea u objetivo.</p>
32.Preferencia por la complejidad	<p>Barron, en sus estudios sobre la originalidad habla de una actitud en los individuos creativos que les predispone a una aprehensión compleja del mundo: tienen preferencia por los dibujos de líneas complejas y asimétricas (Test de Barron- Welsh). Necesitan introducir en su sistema perceptivo la mayor experiencia posible; muestran un gusto por el desequilibrio aparente de los fenómenos.</p>
33.Sensibilidad a los problemas	<p>Tendencia a concebir como “problema”, es decir, como una situación que puede ser mejorada, lo que otras personas tienden a considerar como algo dado, inevitable o inmodificable.</p>

Atributo	Definición
34. Tendencia a la exploración	La exploración es la acción y efecto de explorar, es decir, reconocer, registrar, inquirir o averiguar con diligencias una cosa o lugar. Está estrechamente emparentada con la curiosidad, pero tal vez añadida a ésta un elemento de acción que el simple deseo de saber no tenga.
35. Tolerancia a la ambigüedad	Capacidad para captar y soportar la equívocidad y la inseguridad. Es una dimensión en la medición de actitud y es una variable de la personalidad. En el aspecto cognitivo, es una pauta mental que define el nivel diferenciador de los esquemas de reducción. Se ha estudiado su relación con la cooperación y las partes no contradictorias del concepto de sí mismo.
36. Valoración de lo estético	<p>Los valores son las preferencias subyacentes en el individuo, los intereses que dirigen la acción y la norma con la que se planifica el futuro. Es conocida la clasificación de Spranger en valores teóricos, estéticos, sociales, económicos, políticos y religiosos. El valor es una propiedad atribuida al objeto sólo en relación con el sujeto que la atribuye.</p> <p>Esta característica, por lo tanto, consistiría en una tendencia mayor que la media de su población a dar importancia al agrado o desagrado que producen los objetos bellos, comparada con la importancia que se puede atribuir a otros factores como la utilidad, la bondad, la verdad, etc.</p>

Para clasificar los **36 atributos** definidos en las páginas anteriores se ha tenido en cuenta la siguiente definición de creatividad que da el Diccionario de Psicología de F. Dorsch (1991): “término aún no bien definido que designa una serie de rasgos de personalidad, intelectuales y no intelectuales, siendo éstos últimos de personalidad y motivacionales (entendiendo por motivacionales los rasgos relacionados con las preferencias, intereses y valores). Así se ha obtenido el siguiente **perfil** distintivo de la **personalidad creativa**:

Rasgos, características o atributos:

Intelectuales	No intelectuales De personalidad	No intelectuales Motivacionales
Agudeza en la percepción visual/ observación	Anticonvencionalismo	Curiosidad
Apertura al proceso primario (al interior)	Autoconfianza	Motivación intrínseca
Apertura a la experiencia (al exterior)	Autonomía	Preferencia por la complejidad
Capacidad de concentración	Capacidad de liderazgo/influencia/persuasión	Tendencia a la exploración
Capacidad para reconocer analogías nuevas	Disciplina de trabajo	Valoración de lo estético
Capacidad para manejar símbolos	Disponibilidad para asumir riesgos	
Capacidad de síntesis	Emotividad	
Capacidad para pensar en imágenes/imaginación	Flexibilidad	
Capacidad para poner orden en el caos	Foco de evaluación interno	
Capacidad de producción divergente	Independencia de juicio	
Competencia intelectual	Individualismo	
Fluidez ideativa	No temor al desorden	
Fluidez verbal	Originalidad	
Integración de contradicciones	Persistencia	
Intuición	Sensibilidad a los problemas	
	Tolerancia a la ambigüedad	

La personalidad definida por el perfil anterior sería el resultado de las descripciones realizadas por los 24 autores cuya obra se resume en el presente trabajo, a partir de observaciones de **múltiples personas creativas** en diferentes ámbitos.

En el perfil anterior, así como en el punto 4 de las descripciones de las 36 características que hemos seleccionado aparece una característica, la “apertura al proceso primario”, que pensamos que requiere una explicación más detallada, para una mejor comprensión del perfil.

Con relación al proceso primario, está comúnmente aceptado que las personas más creativas tienen mayor facilidad para alternar entre los procesos primario y secundario de pensamiento, que las menos creativas.

El proceso primario es autístico, de asociación libre, analógico, de imágenes concretas, mientras que el secundario es abstracto, lógico y orientado a la realidad.

Los más creativos tienen una actividad mental fantasiosa, recuerdan sus sueños y son más fácilmente hipnotizados. Tienen puntuaciones altas en el test de psicoticismo. La atención de los más creativos está más desenfocada (pueden atender a varias cosas al mismo tiempo) mientras que los menos creativos tiene la atención más estrechamente enfocada. Las jerarquías asociativas de los más creativos son relativamente planas (lo que permite asociaciones remotas), mientras que las jerarquías asociativas de los menos creativos son relativamente “empinadas”. Un ejemplo es la asociación de mesa con silla: (los poco creativos tienen “mesa” fuertemente asociada a “silla”), mientras que “avión” es mucho más propia de los más creativos.

Con el continuo “proceso primario-secundario” se encuentra relacionado el nivel de activación. Los niveles medios de activación son óptimos para el proceso secundario, mientras que los niveles muy altos o muy bajos concurren con el proceso primario.

Por los autoinformes de los genios creativos se sabe que la inspiración creativa es más probable en estados de baja activación o de ensoñación. También se ha comprobado en el laboratorio que la activación cortical inducida reduce la creatividad, la originalidad y la variabilidad de la conducta.

Los aumentos de la activación hacen la conducta más estereotipada mientras que los descensos la hacen más variable.

Asimismo, se ha observado que los más creativos no son buenos en tareas de biofeedback y que son fisiológicamente sobreactivos. Estos datos han conducido a la hipótesis de la creatividad como un síndrome de desinhibición o como falta de inhibición cognitiva y de conducta.

El aislamiento extremo al que suelen recurrir los creativos se debe a su hipersensibilidad.

También contribuye a una mejor interpretación del perfil anterior, el modelo de actividad metacognitiva propuesto en la obra “Estrategias metacognitivas”.

(1993), por **Mayor, J.; Suengas, A. y González Marqués, J.** , que se resume en el siguiente cuadro:

1. La conciencia	2. El control	3. Autopoiesis
Niveles de conciencia	Acción dirigida a metas	Dialéctica unidad-diversidad
Intencionalidad	Control ejecutivo	Recursividad
Introspección y su verbalización	Autocontrol	Retroalimentación

En efecto, este modelo incorpora los dos componentes básicos de todos los modelos de la mente existentes (la conciencia y el control), así como un tercer componente, “por el que la actividad metacognitiva lleva a cabo la articulación entre el cierre (volver sobre sí mismo, el circuito de retroalimentación) y la apertura (ir más allá de lo dado, el salto de nivel), creando algo distinto de lo ya existente”, al que se llama “autopoiesis”.

La función de dicha autopoiesis estaría relacionada con los atributos de “apertura a la experiencia” y “apertura al proceso primario”, por una parte (“apertura”) y con la autonomía, el individualismo, la capacidad de concentración, la capacidad de síntesis, el foco de evaluación interno y la independencia de juicio, por la otra (“cierre”).

Con respecto al primer macrocomponente propuesto por J. Mayor (la conciencia), habría una relación entre los diferentes niveles de conciencia (“continuum que va de una conciencia vaga y meramente funcional a una conciencia reflexiva y penetrante”), y la paradoja que se pone de manifiesto en el perfil de la persona creativa entre “abrirse al mundo externo”, por una parte y dejarse llevar por la imaginación, por la otra.

Por lo tanto, parece que la **persona creativa** es capaz de llevar a cabo la actividad metacognitiva de forma óptima.

Con lo visto hasta ahora, se podría aventurar una primera **definición de la creatividad**, exclusivamente desde el punto de vista de la persona, como “una serie de rasgos de personalidad que se pueden clasificar en:

- **Intelectuales:** caracterizados por el equilibrio entre la apertura y el cierre, la razón y la imaginación, la fluidez y la concentración.
- **No intelectuales, de personalidad,** entre los que destacan el individualismo, la originalidad y el anticonvencionalismo.
- **No intelectuales, motivacionales,** fundamentalmente la motivación intrínseca (o por la tarea) y los intereses exploratorios y estéticos.

Esta constelación o combinación de características capacita a la persona para hacer un uso óptimo de la metacognición”.

En el apartado siguiente procedemos al análisis del “**proceso creativo**”, es decir de todas aquellas **actividades que dan lugar a un producto nuevo y útil**.

.

II.3. **El proceso creativo**

Se han revisado de nuevo las obras de los 24 autores, ahora para seleccionar las frases que se refieren a actividades que incluyen un verbo activo, con el fin de llegar a un resumen de lo que está comprendido en lo que se conoce como “proceso creativo”.

En esta revisión, se han detectado 54 “actividades”, las cuales figuran, por orden alfabético, en las matrices incluidas en los Cuadros de datos del Anexo II. Se usa para estas frases el término “actividad” a falta de otro mejor, ya que frecuentemente estas frases definen un funcionamiento mental que escapa incluso al control voluntario, contrariamente a lo que se conoce comúnmente por una actividad que resulta de una decisión voluntaria y consciente.

En las páginas siguientes se relacionan estas 54 actividades y se indica el número total de autores que las mencionan. Asimismo, se destacan en negrita las actividades mencionadas por 6 autores o más, es decir por la cuarta parte o más de los autores estudiados.

Actividades del proceso	Nº de autores que las mencionan
1. Actuar sobre los objetos y las ideas, transformándolos	3
2. Adoptar una actitud crítica	2
3. Adoptar una actitud lúdica	8
4. Adoptar una disposición de apertura al proceso primario de pensamiento	5
5. Analizar el problema	2
6. Aprovechar el azar	1
7. Asociar libremente	3
8. Buscar soluciones al problema, en el almacén de memoria y en el entorno externo	12
9. Buscar y reunir datos e información sobre el problema	4
10. Centrarse en el aquí y el ahora	1
11. Combinar ideas sencillas en una idea más compleja	7
12. Comparar selectivamente (Sternberg)	2
13. Comunicar a otros las ideas y los resultados	3
14. Concebir y conectar ideas de distintos campos de actividad	7
15. Consultar con la almohada, difiriendo la conclusión	6
16. Cuestionarse las normas y los supuestos básicos	7
17. Dar rienda suelta a la fantasía	2
18. Delimitar las condiciones del problema y de la solución	7
19. Detectar problemas y fallos en el conocimiento	10
20. Elaborar analogías, símiles y metáforas	11
21. Elaborar nuevas ideas, partiendo de las ideas contrarias	6
22. Elaborar una síntesis, por configuración de ideas previas	5
23. Elegir las mejores soluciones, desechando las demás	6
24. Enfocar el problema desde un ángulo diferente	1
25. Enfocar la atención hacia la meta, visualizando una solución	3
26. Enfrentarse a una situación problemática	2
27. Equilibrar la concentración con la atención flotante	1
28. Establecer los requisitos de la meta/ solución	2

Actividades del proceso	N° de autores que la mencionan
29. Estar alerta a los aspectos del entorno relacionados con el problema	8
30. Evaluar las soluciones alternativas disponibles	6
31. Generar, al azar, múltiples soluciones nuevas a un problema	12
32. Percibir “imágenes de amplio alcance” (Gruber)	5
33. Percibir “implicaciones” (Guilford)	1
34. Percibir las situaciones y los problemas de formas nuevas	10
35. Percibir los aspectos problemáticos de las situaciones dadas	2
36. Perseverar en los esfuerzos	4
37. Plantear los límites del problema: situación real y meta	3
38. Poner a prueba las posibles soluciones a un problema	2
39. Preservar las ideas y las soluciones más aptas	3
40. Reagrupar la información y los datos del problema	2
41. Relacionar entre sí los elementos del problema	2
42. Rellenar huecos conceptuales	4
43. Reorganizar de forma nueva los datos sobre el problema	6
44. Revisar y redefinir constantemente el problema	3
45. Romper con normas, paradigmas y teorías establecidas	2
46. Seleccionar el problema y los caminos posibles	5
47. Sintetizar la información conocida sobre el tema	1
48. Tomar conciencia del problema y de las diversas soluciones	3
49. Transferir conocimientos de un campo a otro	1
50. Utilizar el pensamiento divergente (Guilford)	3
51. Utilizar la experiencia obtenida en problemas anteriores	4
52. Utilizar las “transformaciones” (Guilford)	3
53. Utilizar un pensamiento sistemático	1
54. Verificar la validez de las soluciones	1

Seleccionando las actividades destacadas en negrita, se observa que, de las 54 actividades anteriores, hay **16** que han sido **mencionadas por 6 ó más autores** que se resumen a continuación, clasificadas por el número de autores que las mencionan:

Actividades del proceso	Nº de autores que las mencionan
1. Buscar soluciones al problema, en el almacén de memoria y en el entorno externo	12
2. Generar, al azar, múltiples soluciones nuevas a un problema	12
3. Elaborar analogías, símiles y metáforas	11
4. Detectar problemas y fallos en el conocimiento	10
5. Percibir las situaciones y los problemas de formas nuevas	10
6. Adoptar una actitud lúdica	8
7. Estar alerta a los aspectos del entorno relacionados con el problema	8
8. Combinar ideas sencillas en una idea más compleja	7
9. Cuestionarse las normas y los supuestos básicos	7
10. Concebir y conectar ideas de distintos campos de actividad	7
11. Delimitar las condiciones del problema y de la solución	7
12. Consultar con la almohada, difiriendo la conclusión	6
13. Elaborar nuevas ideas, partiendo de las ideas contrarias	6
14. Elegir las mejores soluciones, desechando las demás	6
15. Evaluar las soluciones alternativas disponibles	6
16. Reorganizar de forma nueva los datos sobre el problema	6

Igual que se hizo para la “persona creativa”, antes de elaborar un perfil con las 16 actividades anteriores, se ha procedido a una descripción de cada una de dichas actividades, que se presenta en la página siguiente:

Actividad	Descripción
<p>1.Buscar soluciones al problema, en el almacén de memoria y en el entorno externo</p>	<p>La mitad de los autores estudiados mencionan que, al verse enfrentada a un problema, la persona creativa emprende un proceso de búsqueda de posibles soluciones, bien sea recurriendo a experiencias previas, de situaciones similares almacenadas en su memoria, o bien a lo que se encuentra disponible en su entorno externo, más o menos cercano. Del grado de creatividad, de su interés por el tema o de la mayor o menor calidad exigida a la meta, dependerá que eche mano de las primeras soluciones que encuentre (las más obvias) o que prosiga la búsqueda hasta tener una gran cantidad de soluciones alternativas para, posteriormente, poder elegir la o las que mejor satisfagan las condiciones de la meta.</p>
<p>2.Generar, al azar, múltiples soluciones nuevas a un problema</p>	<p>También son la mitad de los autores los que insisten en esta característica del proceso creativo, que consiste en no conformarse con las soluciones que se encuentran, tal como vienen dadas, sino que se emprende un proceso mental de “cocinado” de las ideas, de modo que, por analogía, contraste, combinación o conexión de ideas antiguas, surjan ideas aparentemente “nuevas” para incrementar la cantidad y la calidad de las soluciones disponibles.</p>

Actividad	Descripción
<p>3.Elaborar analogías, símiles y metáforas</p>	<p>Once de los 24 autores se refieren a la importancia de tener en cuenta la semejanza entre dos o más ideas o conceptos para la elaboración de ideas nuevas, bien por simple analogía o símil entre dos ideas (como, por ejemplo, si no se dispusiera de un martillo en un momento determinado pero se necesitara clavar un clavo, recurrir al mango grueso de un bastón u otro utensilio similar), o bien prestar atención al sentido figurado de los conceptos, más que a su significación literal, para encontrar el parecido con una nueva idea, como es el caso de la metáfora, que, de acuerdo con el diccionario, es un tropo que consiste en “usar las palabras con sentido distinto del que tienen propiamente, pero que guardan con éste una relación descubierta por la imaginación”</p>
<p>4.Detectar problemas y fallos en el conocimiento</p>	<p>Un gran número de autores (10 de los de nuestro estudio) está de acuerdo con el descubrimiento que Getzels y Csikszentmihaly exponen en su obra “The creative vision”, de 1976, por el cual en la creatividad es más importante la capacidad para “encontrar problemas” (problem finding) que la de resolver un problema que se presenta. Este descubrimiento ha constituido uno de los motores para modificar los métodos de aprendizaje en la educación, en los cuales se tiene en cuenta la necesidad de que sean los propios alumnos los que elijan los temas y detecten aquellos aspectos en que es necesario profundizar.</p>

Actividad	Descripción
5. Percibir las situaciones y los problemas de formas nuevas	También es alto el número de autores que insisten en la necesidad, dentro del proceso creativo, de “mirar” las cosas de manera diferente, cambiando el ángulo de entrada, pasando de la figura al fondo, etc., como ocurre en el conocido problema de los nueve puntos, en el que solamente si se rompe el hábito perceptivo de crear una “gestalt” que cierra los 9 puntos según la figura geométrica más común (el cuadrado), podemos resolver el problema que se nos presenta.
6. Adoptar una actitud lúdica	Es común entre los autores insistir en la necesidad, para que surjan en la conciencia un gran número de ideas (de manera que alguna de ellas, o bien la combinación de varias, sean de alta calidad) de que la mente se encuentre en un estado de relajación y “juego”. La excesiva concentración en un sólo tema y el exceso de rigor en las secuencias lógicas del pensamiento (que es lo contrario de este estado relajado y lúdico) son un obstáculo para que afloren a la conciencia las ideas menos obvias.
7. Estar alerta a los aspectos del entorno relacionados con el problema	Esta característica tiene que ver con la percepción y con la capacidad de “mirar” las cosas de forma nueva a que nos hemos referido antes. A este aspecto se asimilaría la frase: “la intuición (o las musas) sólo favorece a la mente preparada”
8. Combinar ideas sencillas en una idea más compleja	Una vez que se han generado las ideas más obvias, puesto que el hombre no es capaz de crear de la nada, la única forma de incrementar la cantidad de ideas a considerar, y por lo tanto la posibilidad de contar con ideas de calidad, es recurriendo a un juego combinatorio, por analogía, por contraste o por puro azar, con el fin de hallar ideas más satisfactorias.

Actividad	Descripción
9. Cuestionarse las normas y los supuestos básicos	Solamente cuando se rompe con las formas habituales de pensamiento y con las limitaciones de la “lógica”, empiezan a surgir ideas nuevas que, si bien al principio pueden ser “locas” son susceptibles, con alguna modificación, de convertirse en ideas viables.
10. Concebir y conectar ideas de distintos campos de actividad	Esta característica es lo contrario de la especialización y consiste en la transferencia de conocimientos entre dos disciplinas diferentes, con lo cual se logra el enriquecimiento de ambas.
11. Delimitar las condiciones del problema y de la solución	Llega un momento en que es preciso empezar a concretar las condiciones de la solución deseada, con el fin de poder elegir las alternativas de acción que la satisfagan mejor.
12. Consultar con la almohada, difiriendo la conclusión.	Esta actividad pretende fundamentalmente evitar el “cierre prematuro”. Se ha demostrado que cuanto más tiempo se mantiene un problema sin resolver, más posibilidades existen de encontrar soluciones menos obvias.
13. Elaborar nuevas ideas, partiendo de las ideas contrarias	Esta actividad consiste en utilizar el contraste, la inversión y la reducción al absurdo, con el fin de ampliar el número de alternativas de acción disponibles.
14. Elegir las mejores soluciones, desechando las demás	En las últimas etapas del proceso de solución de problemas conviene utilizar el juicio crítico para, mediante un proceso similar al de la digestión (de asimilación y desasimilación), desprenderse de lo inútil y quedarse con lo valioso.
15. Evaluar las soluciones alternativas disponibles	Anteriormente al proceso de selección anterior, la evaluación de las alternativas de acción disponibles permite distinguir “el grano de la paja”.

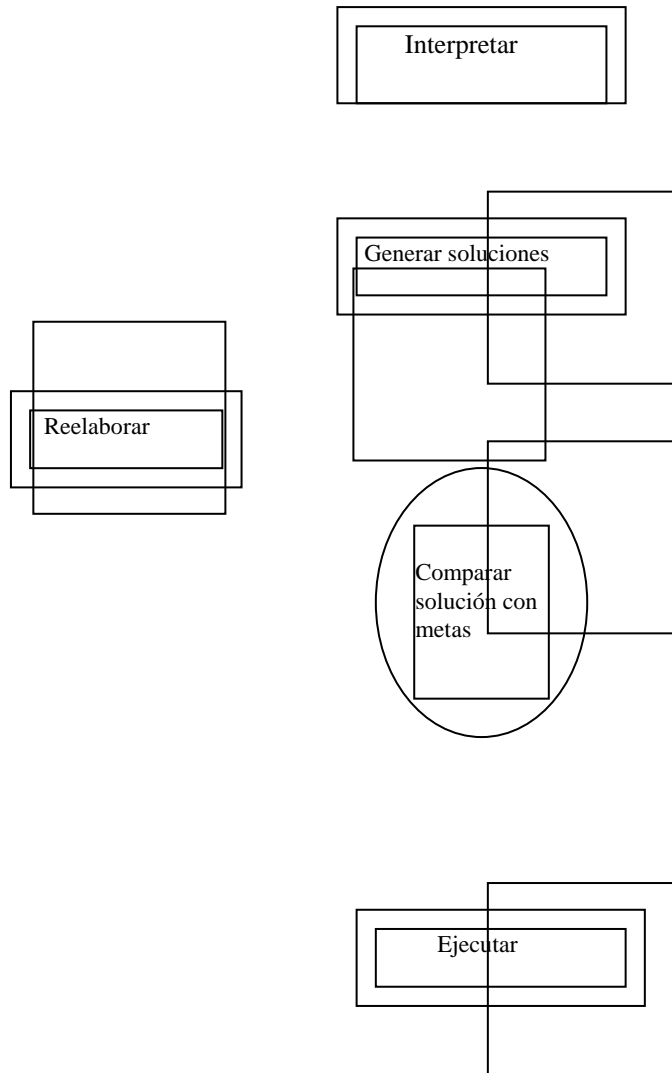
Actividad	Descripción
16.Reorganizar de forma nueva los datos sobre el problema	Una vez que el problema se ha redefinido y se tiene más clara la meta, se crea una nueva estructura con los elementos del problema que son relevantes para la consecución de dicha meta.

Independientemente de las descripciones anteriores, se puede considerar al proceso de solución creativa de problemas como compuesto por las 4 fases principales y una adicional que se presentan en el diagrama de la página siguiente.

En este diagrama, la primera fase corresponde a la **interpretación de la situación**, hasta llegar a definir cuál es exactamente el problema, y tener clara la meta. La segunda fase consiste en la **generación** de todas las **soluciones alternativas** posibles, con el fin de dar con alguna que alcance la meta. La tercera fase consiste en la **comparación** entre las **soluciones generadas y la meta** (evaluación de las soluciones según los criterios definidos por la meta).

Si alguna de las soluciones satisface la meta, el proceso de búsqueda ha terminado y empieza la fase de **ejecución**. Si aún no se hubiera encontrado una solución satisfactoria, hay que comenzar la quinta fase (adicional), de **reelaboración**, o vuelta a la fase de generación de soluciones.

Proceso de solución creativa de problemas:



Lo esencial del diagrama de la página anterior se ha representado de múltiples formas, dependiendo del ámbito de aplicación y del objetivo.

Por ejemplo, en las sesiones de formación en “solución creativa de problemas” impartidas por la autora se ha utilizado el diagrama que se presenta en la página siguiente. Este modelo tiene un fin de aplicación práctica en personas que requieren más acción que reflexión, cuando tienen que tomar una decisión para la resolución de un problema en el trabajo diario.

Si comparamos el diagrama de la página anterior con el de la siguiente, observamos que la fase de “interpretación” del primero se desglosa en el segundo en las de “Identificación” y “planteamiento” y, a su vez, esta última se concreta en preguntarnos el “Qué” (definir la situación) y el “Por qué” (sus causas)

Las fases de “generación de soluciones” y “comparación de las soluciones con las metas” del primer diagrama, se concretan en el segundo en “tomar una decisión”: estableciendo cuáles son las condiciones a alcanzar, así como las acciones necesarias para alcanzarlas.

Finalmente, la fase de “ejecución” del primer diagrama se denomina en el segundo “puesta en práctica”: teniendo en cuenta los obstáculos a evitar y también las ventajas de esta puesta en práctica.

Las líneas discontinuas del segundo diagrama transmiten la idea de “reelaboración” del primero.

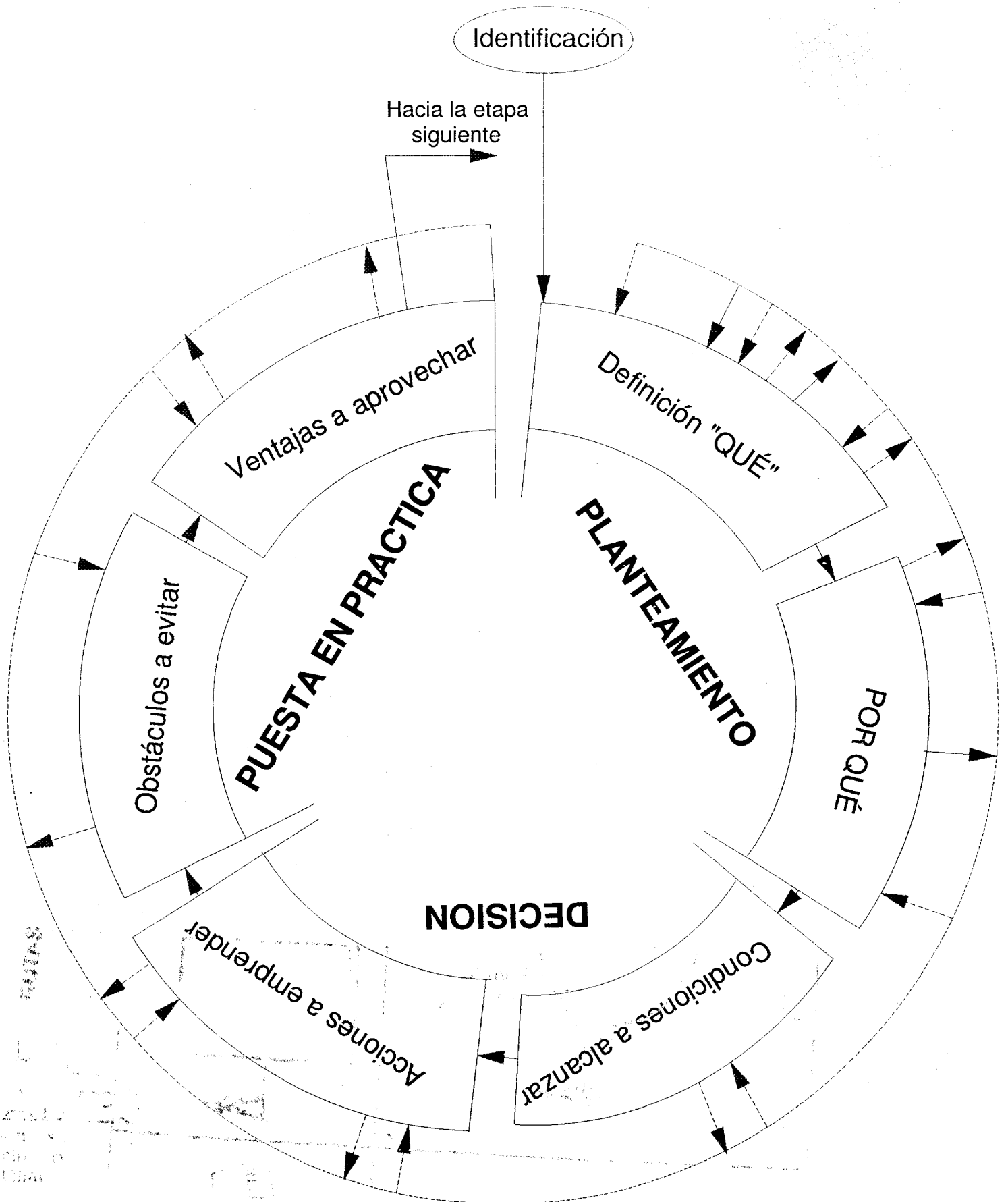
Interpretar

Generar soluciones

Reelaborar

Comparar
solución con
metas

Ejecutar



las líneas continuas indican el camino teórico

la línea discontinua indica las miradas o vueltas atrás

Los diagramas de las páginas anteriores nos permiten clasificar de la siguiente manera las 16 actividades seleccionadas, con el fin de obtener un **Perfil de actividades del proceso creativo**:

Fase I: Interpretar	Fase II: Generar soluciones	Fase III: Comparar las soluciones con la meta
Detectar problemas y fallos en el conocimiento	Adoptar una actitud lúdica	Consultar con la almohada, difiriendo la conclusión
Cuestionarse las normas y los supuestos básicos	Buscar soluciones al problema, en el almacén de memoria y en el entorno externo	Evaluar las soluciones alternativas disponibles
Percibir las situaciones y los problemas de formas nuevas	Generar, al azar, múltiples soluciones nuevas a un problema	Elegir las mejores soluciones, desechando las demás
Delimitar las condiciones del problema y de la solución (o meta)	Estar alerta a los aspectos del entorno relacionados con el problema	
Reorganizar de forma nueva los datos sobre el problema	Elaborar analogías, símiles y metáforas	
	Concebir y conectar ideas de distintos campos de actividad	
	Combinar ideas sencillas en una idea más compleja	
	Elaborar nuevas ideas, partiendo de las ideas contrarias	

Si después del último paso (elección de las mejores soluciones), se satisficieran las condiciones de la meta, se pasaría a la **Fase IV (Ejecución)**.

Si no fuera así, habría que iniciar una **Quinta Fase de “reelaboración”**, o vuelta a la generación de soluciones, en la cual se repiten las actividades de la Fase II.

Descripción de los términos que no son autoexplicativos:

Anteriormente ya se describieron las 16 actividades del perfil anterior. No obstante, en la lista de las 54 actividades del proceso creativo aparecen los siguientes términos, acuñados por diferentes autores, que no son autoexplicativos:

- La “comparación selectiva” de Sternberg
- Las “imágenes de amplio alcance” de Gruber
- La percepción de “implicaciones”, de Guilford
- La utilización del pensamiento “divergente”
- La utilización de las “transformaciones”, también de Guilford

A continuación se presenta una somera explicación de estos términos:

“Codificación, combinación y comparación selectivas”

Sternberg, al explicar su teoría triárquica de la inteligencia y su aplicación a la creatividad, habla de diversos tipos de componentes intelectuales, entre los cuales se encuentran:

- Los **metacomponentes**, que son procesos ejecutivos de alto nivel, usados en la planificación, el control y la evaluación en la resolución de problemas: los llama “legislativos” porque son lo que legislan lo que se debe hacer.
- Los **componentes de adquisición de conocimientos**, que están relacionados con los procesos de “insight” y que son, a su vez, de tres tipos:
 - a) la **codificación selectiva**, que implica separar la información relevante de la que no lo es (“separar el trigo de la paja”).
 - b) la **combinación selectiva**, que implica una síntesis de las piezas de información, que originalmente aparecen aisladas, en un todo unificado que puede ser parecido a sus partes o no serlo. El mecanismo anterior (a) permitía saber qué piezas de información son relevantes, mientras que el presente mecanismo (b) supone saber cómo mezclar (combinar) las piezas relevantes de la información. Un ejemplo famoso de combinación selectiva se encuentra en la formulación hecha por Darwin de la teoría de la evolución. Los hechos que la componen eran conocidos desde hacía tiempo; de lo que Darwin se dio cuenta fue de cómo había que unir estos hechos de manera que sirvieran de base para una nueva teoría de cómo evoluciona la vida.
 - c) la **comparación selectiva**, que consiste en relacionar una información adquirida recientemente con una información adquirida en el pasado. Un ejemplo es el uso de la analogía en la solución de problemas. Consiste en darse cuenta de

que la nueva información es similar a la vieja en ciertos aspectos (y distinta en otros) y utilizar la vieja información para comprender mejor la nueva.

“Imágenes de amplio alcance”

Gruber vio estimulada su investigación sobre estas imágenes por el diagrama de Darwin de un árbol con ramas, que es la única ilustración que aparece en “El origen de las especies” (1859). Gruber se preguntaba si este tipo de amplia imagen metafórica era común, sobre todo entre los que realizaban alguna obra original. Empezó un esfuerzo empírico para reunir la mayor cantidad posible de imágenes de este tipo y luego las estudió.

El diagrama de un árbol con ramas apareció en la mente de Darwin en 1837, mucho antes de la idea de selección. Se desarrolló hasta convertirse en el único diagrama que aparece en su obra de 1859 y sirvió para elaborar un número de puntos cruciales en el complejo argumento de Darwin.

Gruber no subrayó la importancia de esta imagen para sustituirla por otra. Al contrario, el punto clave es que el argumento de Darwin, como cualquier gran síntesis, presenta una cierta totalidad orgánica, constituida por el ensamblaje de cierto número de partes necesarias. Entre estas partes ninguna puede ser más necesaria que otra, de manera que la idea de la importancia relativa pierde su significado: una “imagen de amplio alcance” es la que sintetiza, en un todo bien ensamblado, todas las partes necesarias del mismo.

“Utilización de implicaciones, transformación y pensamiento divergente”

Estos términos de **Guilford** aparecen descritos en el cuadro de la página siguiente, en el que se resumen las dimensiones de la “estructura del intelecto” (S.I.), que desarrolló dicho autor y que figura en la página 15 del libro “Handbook of creativity”, de Glover, J.A. (ed.), 1989.

“Estructura del Intelecto” descrita por Guilford, J.P.:

Operaciones	Contenidos	Productos
<p>Procesos intelectuales más importantes: diferentes formas en las que los humanos manejan la información.</p> <p>Cognición: Descubrimiento o reconocimiento de diferentes formas de información; comprensión</p> <p>Memoria: Almacenaje y potencial disponibilidad de información en su forma original.</p> <p>Producción divergente: Generación de variedad y cantidad de información, basándose en la información dada; más implicada en el potencial creativo.</p> <p>Producción convergente: Generación de la mejor y única respuesta convencionalmente aceptada a un problema dado.</p> <p>Evaluación: Hacer juicios respecto a la medida en la cual una determinada pieza de información cumple con determinados criterios (adecuación)</p>	<p>Tipos de información que manejan los seres humanos</p> <p>Figurativa: Concreta: visual, auditiva o de otros tipos sensoriales</p> <p>Simbólica: Signos denotativos (letras, números, palabras, etc.) sin tener en cuenta el significado o la forma</p> <p>Semántica: Significado de las palabras y ocasionalmente de las imágenes visuales; importante en el pensamiento verbal y la comunicación</p> <p>Conductual: Signos no verbales implicados en las interacciones humanas, sobre todo las que se refieren a los estados de ánimo, deseos e intenciones</p>	<p>Tipos de resultados (salida) del proceso de la información</p> <p>Unidades: Elementos mutuamente excluyentes de la información: “cosas”</p> <p>Clases: Grupos de conjuntos de elementos, basándose en sus propiedades comunes</p> <p>Relaciones: Conexiones entre los elementos basándose en las variables que se les apliquen (por ejemplo, el tamaño relativo)</p> <p>Sistemas: Grupos organizados, interrelacionados o interactivos de elementos o sus partes</p> <p>Transformaciones: Diversos tipos de cambios en la información existente.</p> <p>Implicaciones: Extrapolaciones o elaboraciones de la información en términos, por ejemplo, de las consecuencias o expectativas.</p>

En el Cuadro de la “Estructura del intelecto” que se presenta en la página anterior observamos que el “**pensamiento divergente**” es, según Guilford, una de las operaciones que lleva a cabo el intelecto, junto con la cognición, la memoria, la producción convergente y la evaluación; mientras que tanto las “**transformaciones**” como las “**implicaciones**” son dos de los posibles “productos” del intelecto (“operando” de las 5 formas posibles anteriores y manejando contenidos de cuatro tipos: figurativos, simbólicos, semánticos y conductuales).

Las definiciones anteriores ayudan a entender mejor en qué consisten las actividades que forman parte del proceso creativo, de acuerdo con lo expuesto por los 24 autores estudiados.

Requisitos de un modelo adecuado de la mente:

Puesto que las actividades del proceso creativo son actividades cognitivas, o “de la mente”, resulta ilustrativo contrastar el **perfil de actividades del proceso creativo** que se ha presentado anteriormente con los requisitos de un modelo adecuado de la mente propuestos por Juan Mayor en su obra anteriormente citada (Mayor, 1990, página 84), específicamente en lo que se refiere a las “tareas” que aborda la mente y a sus “modos” de funcionamiento.

En cuanto a las tareas, Mayor se refiere a la **dualidad** (el desdoblamiento de la realidad y la resolución de la diversidad en la unidad), atendiendo a los propios procesos mentales independientemente de los hechos que parece imponer la realidad a propósito del problema.

A continuación figura, en el modelo de Mayor, la **regulación**, es decir, el procesamiento de la realidad, no de forma caótica, sino imponiendo un orden y aplicando reglas. En nuestro perfil, este orden y estas reglas estarán determinadas por la atención previa que se ha prestado al problema y a los aspectos del entorno relacionados con él, así como por la forma en que se han reorganizado los datos que se han recogido sobre el problema.

Por último, la tercera de las tareas en el modelo de Mayor se refiere a la **adaptabilidad** de la mente al mundo y la modificación del mundo para que se adapte a la mente, es decir a la organización de la actividad mental en función de los propios propósitos, objetivos e intenciones. Serán, en nuestro perfil, estos propósitos y objetivos (la solución del problema), los que guíen la actividad mental generadora de ideas, para modificar los datos que parece presentar la realidad, mediante la comparación con lo parecido (analogía), o con lo contrario, o bien mediante la combinación y conexión de varias ideas en una sola.

Para poder realizar estas tareas, el modo de funcionamiento de la mente ha de ser **flexible** (evitando tanto la adhesión a ultranza a la realidad aparente, como la credibilidad excesiva en las propias fantasías), y mostrar **reflexividad** o recurrencia, volviendo sobre sí misma, no dando el proceso por terminado, difiriendo el juicio, la selección y el rechazo de las ideas hasta no contar con algunas alternativas válidas.

Asimismo, es necesario que la mente funcione como un **sistema organizado**, con el fin de articular las contradicciones y ambigüedades existentes entre:

Por una parte:

- prestar atención al problema / dejarlo a un lado
- acumular información sobre él / delimitarlo (reorganizarlo)
- aceptar sin juicio todas las ideas que vayan surgiendo, combinarlas y conectarlas entre sí

Y por la otra,

utilizar el juicio crítico para seleccionar las mejores y desechar las que no valgan.

..*.*

Con lo que se ha visto hasta aquí acerca del proceso creativo, comprobamos que se trata de un proceso que ha de ser siempre largo y complejo. De ahí que se requiera “perseverar en los esfuerzos”, no dándolo por acabado prematuramente. No obstante, resumiéndolo mucho y destacando lo fundamental, se puede aventurar la siguiente **definición de la creatividad**, exclusivamente **desde el punto de vista del proceso**:

Creatividad es el “proceso cognitivo que comienza con la necesidad de **interpretar** una situación que supone un fallo o hueco en el funcionamiento o conocimiento acerca de algo, para lo cual se inicia la **generación de soluciones**, que se van comparando sucesivamente **con una meta**, y se continua hasta **ejecutar** una serie de medidas que logran dar respuesta al fallo o rellenar el hueco”.

La mente que es capaz de llevar a cabo este proceso responde a un modelo tal que aborda sus tareas teniendo en cuenta la **dualidad, la regulación y la adaptabilidad** y presenta una **organización sistémica** y un modo de funcionamiento **flexible y reflexivo**.

II.4. El producto creativo

La revisión de las obras de los 24 autores, que se ha realizado para seleccionar los atributos (o adjetivos) que dichos autores consideran que debe reunir un producto creativo, ha dado lugar a los 28 atributos que se relacionan a continuación (de los cuales aparecen en negrita los que han sido mencionados por **6 autores o más**), y que figuran en las matrices relativas al “producto creativo” en los Cuadros de datos del Anexo II:

Atributos del producto	Nº de autores que los mencionan
1. Adaptado a la realidad	4
2. Complejo	1
3. Elegante	2
4. Generalizable	1
5. Innovador	3
6. Juzgado como creativo por los expertos en el campo de actividad y por la comunidad o cultura	9
7. Nueva forma de expresión artística	1
8. Nuevo, al menos en el contexto social concreto	17
9. Observable	1
10. Original	13
11. Que constituya un nuevo sistema simbólico	1
12. Que implique economía de medios	3
13. Que implique rareza estadística y no convencionalismo	3
14. Que implique una transacción entre la realidad y la fantasía	1
15. Que implique un cambio radical / revolucionario (de paradigma)	8
16. Que implique un salto mental	2
17. Que implique una síntesis coherente de áreas más amplias	3
18. Que no se produzca por simple acumulación de conocimientos	1
19. Que produzca un goce estético	3
20. Que remodele un campo o disciplina	1
21. Que requiera persistencia	1
22. Que solucione un problema vago o mal definido	6
23. Que tenga alta calidad	1
24. Respuesta no habitual pero pertinente	2
25. Resultante de un proceso selectivo	1
26. Trascendente y que produzca impacto	6
27. Unitario (que suponga globalidad)	2
28. Útil y socialmente valioso	7

Por tanto, los atributos mencionados **por 6 autores** o más son los siguientes:

Atributo	Nº de autores que lo mencionan
1. Nuevo, al menos en el contexto social concreto	17
2. Original	13
3. Juzgado como creativo por los expertos en el campo de actividad y por la comunidad o cultura	9
4. Que implique un cambio radical /revolucionario (de “paradigma”)	8
5. Útil y socialmente valioso	7
6. Trascendente y que produzca impacto	6
7. Que solucione un problema vago o mal definido	6

Con el fin de obtener un perfil de los atributos de un producto creativo, clasificamos los 7 atributos anteriores en las siguientes categorías:

- Novedad
- Adecuación /Aprobación por otros
- Rareza
- Transformación

Con lo que obtenemos el siguiente perfil:

Perfil de atributos de un producto creativo:

Novedad	Adecuación/ Aprobación por otros	Rareza	Transformación
Nuevo, al menos en el contexto social concreto	Que solucione un problema vago o mal definido	Original	Que implique un cambio radical y /o revolucionario (de paradigma)
	Juzgado como creativo por los expertos en el campo de actividad y por la comunidad /cultura	Trascendente y que produzca impacto	
	Útil y socialmente valioso		

Teniendo en cuenta este perfil se puede aventurar una **definición de la creatividad**, exclusivamente desde el punto de vista del producto como “la producción de algo nuevo y adecuado, que solucione un problema que era vago o estaba mal definido, suponga rareza estadística y una transformación radical de un estado anterior. Además, dicho producto debe tener suficiente trascendencia y producir un impacto”.

Evidentemente, dependiendo del nivel de creatividad exigido o el campo de aplicación (las artes o las ciencias), diferirán los criterios necesarios para considerar creativo a un producto.

II.5. El contexto creativo

Al analizar las obras de los 24 autores para seleccionar los comentarios relativos a las circunstancias contextuales de la creatividad, es decir, las que rodean a la persona creativa, fundamentalmente durante los años de su infancia, desarrollo y aprendizaje, se han detectado las **36 circunstancias** que figuran en los Cuadros datos del Anexo II, y que se relacionan a continuación, así como el n° de autores que las mencionan:

Circunstancias contextuales	N° de autores que las mencionan
1.Abandono paterno que lleva a rebelarse ante la autoridad	1
2.Acceso a formación en el campo de actividad: contenidos y precedentes	7
3.Acceso a formación en aprendizaje significativo y en heurísticos	3
4.Ambiente escolar /académico independiente y heterodoxo	2
5.Ambiente escolar /académico que fomente la expresividad y la espontaneidad	2
6.Ambiente escolar /académico que fomente la motivación por la tarea	1
7.Ambiente familiar /social que fomente el individualismo	6
8.Ambiente familiar /social que favorezca sacar a luz las potencialidades	2
9.Ambiente familiar /social que fomente una actitud inquisitiva	1
10.Ambiente familiar /social que procure la comprensión empática	1
11.Ambiente social /formativo que fomente la creatividad y la innovación	3
12.Apoyo a la creatividad de maestros, colegas y sucesores	3
13.Ausencia de obstáculos y de presión social extrínsecos	6
14.Cambio en la perspectiva histórica en la comunidad científica	1
15.Contar con un ámbito de expertos que emitan juicios	1
16.Contexto cultural complejo que acepte el producto	2
17.Crisis en los conocimientos en el campo de actividad: necesidad de adaptarse a cambios	4
18.Desarrollo de excelentes hábitos de trabajo en la niñez	1

Circunstancias contextuales	N° de autores que las mencionan
19. Disponibilidad de recursos (económicos y culturales)	7
20. Estabilidad política en la infancia	1
21. Existencia de iguales que evalúen y confirmen la creatividad	2
22. Experimentar problemas y soledad en la niñez	4
23. Exposición a variedad de modelos y parangones en la niñez	7
24. Fragmentación y diversidad políticas durante el desarrollo	3
25. Frecuentes desplazamientos en la niñez	1
26. Haber sobrevivido a la pérdida de los padres en edad temprana	2
27. Mayor tolerancia que represión en las artes y las ciencias	1
28. Nivel moderado de aprendizaje en la disciplina	2
29. Padres bastante severos	1
30. Padres con intereses estéticos e intelectuales	1
31. Padres ni sobreprotectores ni abandonicos	3
32. Padres poco críticos	2
33. Padres que apoyen causas minoritarias	1
34. Pertenencia a grupos que fomenten el pensamiento liberal	1
35. Reconocimiento a conductas creativas durante el desarrollo	7
36. Ser primogénito	2

En el cuadro anterior se han destacado en negrita las circunstancias mencionadas por **6 autores o más**, es decir, las 6 circunstancias de la página siguiente:

Circunstancias contextuales	Nº de autores que las mencionan
1. Acceso a formación en el campo de actividad: contenidos y precedentes	7
2. Disponibilidad de recursos (económicos y culturales)	7
3. Exposición a variedad de modelos y parangones en la niñez	7
4. Reconocimiento a conductas creativas durante el desarrollo	7
5. Ambiente familiar / social que fomente el individualismo	6
6. Ausencia de obstáculos y de presión social extrínsecos	6

Este aspecto del contexto es relativamente nuevo en la bibliografía sobre creatividad, por lo cual alguno de los autores estudiados no lo trata en absoluto y otros sólo mencionan de pasada alguna circunstancia. Por lo tanto el número de circunstancias en que coincide un número suficiente de autores es reducido (6).

Sin embargo, aunque tal vez no esté apoyada en su totalidad por los demás autores, los resultados obtenidos por Simonton nos permiten resaltar la importancia del contexto, teniendo en cuenta los siguientes datos:

- Estadísticamente, las familias de las personas creativas ostentaban el siguiente perfil:
 - No eran ni ricas ni pobres
 - Vivían lejos de las grandes ciudades
 - La atmósfera familiar no era especialmente cálida
 - Se atendía bien a las necesidades de los niños
 - Se enseñaban los valores morales
 - Por lo general, las dos generaciones anteriores habían trabajado en el mismo campo de actividad o en uno relacionado con él.
 - En el ambiente había un acceso natural a la disciplina y se animaba a los niños a participar en ella.

Entre los muchos aspectos de las familias que pueden hacer variar la identificación, ánimo, formación y dirección del talento se encuentran:

- la historia genética
- la edad de los padres al nacer el niño
- el orden de nacimiento entre los hermanos

- el sexo de los hermanos y la condición o no de “mixtos”
- el tipo de trabajos y de puestos que ocupaban los padres
- la cantidad y calidad de los recursos familiares
- las creencias y compromisos religiosos

En el actual estado de los conocimientos, parece razonable suponer que es necesaria gran cantidad de energía, compromiso, perseverancia y atención concentrada para producir una obra importante, y la fuente de motivación tiene que provenir de alguna parte, p. e.: la satisfacción de hacer bien el trabajo, la necesidad de demostrar que se es digno de respeto y admiración; la necesidad de demostrar que los padres o hermanos han subestimado nuestro valor.

Simonton también resaltó la importancia de la educación formal y la preparación por parte de profesores y mentores en los colegios o la universidad

En el caso de los niños prodigio (de los cuales no todos son posteriormente grandes creadores, naturalmente), el papel de los profesores, mentores y orientadores se ha documentado muy bien.

Contrariamente a la creencia popular, cuanto más extremo sea el caso del niño prodigio, más importante es que la preparación en la disciplina sea óptima. Lo cual es verdad sobre todo en los puntos de transición en los que un apoyo y consejo sabios y prudentes pueden establecer la diferencia entre un proceso que continúa y otro que se aborta completamente.

La importancia de la educación académica en las vidas de los grandes creadores ha sido controvertida. Unos creen que era “anatema” para su desarrollo (Einstein y Piaget) y otros (como Darwin), que tenían cosas positivas que decir acerca del ambiente académico.

Evidentemente, el ser un estudiante “estrella” no es un requisito para la producción de una obra creativa importante. La importancia de las calificaciones escolares varía según el campo y el individuo. Por ejemplo, Freud fue un estudiante sobresaliente, pero Einstein no. Para las disciplinas artísticas y aquéllas para las cuales las cualidades personales, sociales y /o espirituales son cruciales, el rendimiento escolar suele ser menos importante que en las ciencias.

Contar con un mentor es un aspecto de la preparación que juega un papel crucial en el desarrollo de la auténtica creatividad. También, aunque en menor grado lo es contar con un pequeño grupo de iguales o colegas.

Puede afirmarse, por lo tanto, que la creencia de que la creatividad se desarrolla en soledad, sin ayuda de maestros, mentores y colegas es un mito fundado en la necesidad de aislamiento que presentan en ocasiones las personas creativas.

Volviendo al cuadro anterior, el análisis de las 6 circunstancias nos permite aventurar una **definición de la creatividad desde el punto de vista del contexto** como: “Una serie de circunstancias que rodean a la persona y al producto creativos y que se caracterizan por la disponibilidad de recursos económicos, formativos y culturales, por la presencia de modelos o parangones a los que imitar, y por un entorno familiar y social carente de obstáculos, dado que favorece y reconoce las conductas individualistas, innovadoras y creativas y que no ejerce una presión excesiva por obtener logros prematuros”.

En el capítulo “Definiciones de creatividad y presentación del **Modelo**” retomaremos las definiciones obtenidas desde cada uno de los cuatro puntos de vista, con el fin de elaborar una única definición integrada, que pretendemos que sea **nuestra aportación fundamental**.

**TERCERA PARTE:
APORTACIONES DE LOS
AUTORES**

LOS 24 AUTORES: SUS APORTACIONES FUNDAMENTALES

A continuación se presenta un resumen de las principales aportaciones de los autores de cuyas obras se ha nutrido el presente trabajo: situándoles en su época, destacando su dedicación principal y la definición de creatividad por la que se ha decantado cada uno de ellos.

Autor A.1. **Amabile, T. M.**

Teresa M. Amabile se formó y trabajó primero como Química, obtuvo el Doctorado en Psicología en la Universidad de Stanford en 1977, siendo desde entonces miembro de la Facultad de Psicología de la Universidad de Brandeis. Sus investigaciones se han centrado en las influencias sociales y motivacionales sobre la creatividad verbal, artística y en la solución de problemas, tanto en niños como en adultos, realizándolas tanto en el laboratorio y colegios como en organizaciones de negocio. Su obra capital, "The Social Psychology of Creativity" se publicó en 1983. Más de 15 años de investigación sobre el tema le llevaron a crear una teoría sobre la creatividad, varios métodos para su medición y una serie de reglas para mantener y estimular la creatividad.

Su tesis fundamental es el **principio de la motivación intrínseca** de la creatividad: "Las personas serán más creativas cuando se sientan motivadas fundamentalmente por el interés, el goce, la satisfacción y el reto del trabajo mismo y no por presiones externas".

Resulta especialmente interesante el resumen de su artículo de 1983: "Una conceptualización componencial de la creatividad":

"A pesar de la evidente importancia de las influencias sociales y ambientales sobre las realizaciones creativas, todavía no se ha desarrollado una Psicología social de la creatividad. La teoría y la investigación se han centrado casi exclusivamente en el enfoque "personalista" de la creatividad y, en un menor grado, en el enfoque de las habilidades cognitivas."

"Una característica sorprendente de las muchas explicaciones que existen de la creatividad es el grado en el cual los sujetos muy creativos se sienten influidos por factores sociales y ambientales. Parece ser que incluso ciertas características aparentemente insignificantes del ambiente pueden perjudicar o beneficiar la creatividad de algunos sujetos. Tchaikovsky (1906) describió el efecto devastador que una simple interrupción podía tener en su trabajo. El poeta Stephen Spender cuenta (en 1952) que para escribir bien, Auden tenía que

beber té continuamente, de La Mare tenía que fumar y a Schiller le gustaba tener cerca el olor de las manzanas pochadas”.

“En otros relatos se han citado algunas características más importantes del ambiente, sobre todo del ambiente social. Einstein (1949), por ejemplo, describió el efecto perjudicial que los obstáculos externos impuestos por la educación formal tuvieron en su creatividad científica: “El problema era que había que meterse todos esos datos en la cabeza para los exámenes, te gustara o no. Esta obligación tenía un efecto tan paralizador sobre mí que una vez que había pasado el examen final, evitaba pensar acerca de cualquier problema científico durante un año completo”.

“A pesar de la aparente importancia de las influencias sociales y ambientales en la creatividad, no existe virtualmente ninguna investigación sobre la Psicología social de la creatividad: la interacción de los factores socioambientales con las características de personalidad y las habilidades cognitivas y los efectos de estos factores sobre la creatividad observable. Aunque ha habido alguna documentación bastante sofisticada en este área (Simonton, 1975, 1977, 1979), los estudios experimentales de las influencias sociales sobre la creatividad son extraordinariamente raros”.

“Quizá no se haya desarrollado una Psicología social de la creatividad en parte porque la investigación empírica sobre la creatividad ha estado mucho tiempo dominada por el enfoque del “rasgo” en un intento de identificar con precisión las diferencias de personalidad entre sujetos creativos y no creativos (Nicholls, 1972). Ha habido una concentración en la persona creativa, descuidando las “situaciones creativas”, es decir, las circunstancias que promueven la creatividad. Ha habido un foco demasiado centrado en los determinantes intrapersonales de la creatividad, descuidando los determinantes externos, y, dentro de los estudios de los determinantes intrapersonales, ha habido una preocupación implícita por los factores “genéticos”, descuidando las contribuciones del aprendizaje y del ambiente social”.

En la frase siguiente, con la cual T. M. Amabile cierra este resumen, se encuentra la que podríamos considerar como **“su” definición de creatividad**:

“Se podría argumentar que el enfoque en el “rasgo” es incompleto, que la creatividad se conceptualiza mejor, no como un rasgo de la personalidad, ni una habilidad general, sino como la conducta resultante de una constelación particular de características personales, habilidades cognitivas e influencias ambientales. Esta conducta, que se pone de manifiesto en productos o respuestas, sólo se puede explicar de una forma completa mediante un modelo que abarque estos tres conjuntos de factores. (Amabile, 1983).

Autor A.2. **Bandura, A.**

Albert Bandura nació en Mundard, Alberta, Canadá, el 4 de diciembre de 1925.

Es fundador de una “**teoría social del aprendizaje**” y ha realizado trabajos experimentales y clínicos sobre este tema.

Estudió en la Universidad de Columbia Británica, se doctoró en la Universidad Estatal de Iowa y enseñó en la Universidad de Stanford.

Su teoría social del aprendizaje sobre la modificación del comportamiento, que puede ser objetivo de la pedagogía y de la psicoterapia, se basa en la teoría del aprendizaje de Stanley Hall y B.F. Skinner y en ideas propias sobre la imitación y la identificación.

Desarrolló la concepción de “aprendizaje de modelos”, según la cual, un niño aprende a hacer determinadas cosas según el modelo de la madre, el padre, etc.

Su teoría del aprendizaje tiene más en cuenta el entorno social que las teorías anteriores: “El ser humano no actúa como criatura aislada, sino como ser social que ve las consecuencias del comportamiento de otros seres humanos (“aprendizaje vicario”). Otra fuente de fortaleza es la capacidad del ser humano de observarse a sí mismo: adopta determinadas normas de comportamiento y reacciona de acuerdo con las consecuencias de su propia conducta.

Un concepto fundamental de A. Bandura es la centralidad del mecanismo de “**autoeficacia**” en la acción humana, que ejerce su influencia a través de patrones, acciones y emotividad. En los tests, cuanto mayor es el nivel de autoeficacia inducida mayores son los rendimientos y más bajo el nivel de excitación emocional.

La autoeficacia percibida puede dar razón de fenómenos tan diversos como los cambios en la conducta de afrontamiento, el nivel de reacción fisiológica al estrés, la autorregulación de conductas arraigadas, la resignación o desesperación ante el fracaso, los esfuerzos continuados hacia el logro, el aumento del “interés intrínseco” y la prosecución de logros profesionales.

Hablando explícitamente de la creatividad, que relaciona con el “modelado creativo”, A. Bandura explica en su libro: “Pensamiento y acción, fundamentos sociales”:

“La creatividad constituye una de las formas más elevadas de expresión humana. Como el modelado se ha entendido como una respuesta de imitación, se le ha considerado como la antítesis de la innovación, pero

la innovación puede surgir a partir de un proceso de modelado, que puede contribuir al desarrollo creativo, al proporcionar los instrumentos cognitivos y conductuales necesarios. Los innovadores no cesan en su aprendizaje por observación aunque haya alcanzado cierto dominio de su arte...al estar expuestos a modelos con distintos estilos...combinan varios aspectos de distintos modelos en amalgamas nuevas...”

En este contexto expresa Bandura la que podemos considerar **“su” definición de creatividad: “una síntesis innovadora de influencias captadas de distintas fuentes y/o modelos”** (Bandura, 1987b).

Autor A3. **Barron, F.**

Frank Barron llevó a cabo sus investigaciones en la Universidad de Berkeley (California) durante los años 50 a 70. Fue Director, junto con MacKinnon, del I.P.A.R. (Institute for Personality Assessment Research). Se centró en las características de la personalidad creativa. Elaboró una escala artística a partir de una prueba de preferencia de dibujos (Test de Barron-Welsh). Su obra principal en este terreno es “Creative Person and Creative Process” (1968).

Después de sus amplios estudios y experimentos sobre la “persona creativa”, quedó poco por decir que fuera nuevo acerca de los atributos que caracterizan al individuo creativo. Los autores posteriores han partido de ellos.

En una recopilación de bibliografía sobre la creatividad que elaboró, junto con Harrington en 1981, definía la creatividad de la persona como la capacidad de aportar algo nuevo a la experiencia y al acto creativo como un reajuste de los materiales dados: lo nuevo como reconstrucción o generación a partir de lo viejo.

Sin embargo, la más completa es la definición que presenta en el artículo “Putting creativity to work”, incluido en el libro “The Nature of creativity”, de R.J.Sternberg (comp.), de 1988, que consideraremos como **“su” definición de creatividad:**

“Habilidad para responder de forma adaptativa a la necesidad de nuevos enfoques y productos. Lo nuevo es un producto, resultante de un proceso, iniciado por una persona. Tanto el producto, como el proceso como la persona se caracterizan por su originalidad, utilidad, validez y adecuación. Muchos productos son procesos y muchos procesos son productos, y la persona es tanto un producto como un proceso” (Barron, 1988).

Es decir que en esta fecha ya no está tan seguro de que lo fundamental sea el individuo creativo, desde el momento en que la persona puede ser también “el producto”. Tal vez sea ello lo que le lleve a establecer las condiciones necesarias para que una sociedad o una época sean

creativas, que asimila a las características del individuo creativo: libertad de movimiento y expresión, que desaparezca el miedo a expresar el desacuerdo o la contradicción y que exista un deseo de romper con las rutinas y un espíritu de juego.

Autor A.4: **Freud, S.**

Sería vano intentar resumir aquí los datos esenciales de Sigmund Freud. Sólo recordar su época (1856-1939) y reseñar las obras en las cuales trató específicamente el tema del “genio creativo”: “El poeta y los sueños diurnos” (1908), “Un recuerdo infantil de Leonardo Da Vinci” (1910) y “Dostoievski y el parricidio” (1928). Aunque no trataran específicamente del tema, también se refirió al “poeta” o al “artista” en sus obras “Lo inconsciente” (1915) y “Tres ensayos para una teoría sexual” (1905). Sin embargo, desperdigadas por toda su obra se encuentran diversas alusiones al tema.

Con esta productividad y dispersión, **no es posible señalar una única definición de creatividad como la “suya”**. No obstante, el aspecto más citado respecto a Freud por los autores que han estudiado la creatividad es la que expone en su obra “El poeta y los sueños diurnos”: **“La poesía, como el sueño diurno, es la continuación y el sustitutivo de los juegos infantiles... un poderoso suceso actual despierta en el poeta el recuerdo de un suceso anterior, perteneciente casi siempre a su infancia, y de éste parte entonces el deseo que se plasma en la obra poética, la cual deja ver, en la misma medida, elementos de la ocasión reciente y del antiguo recuerdo”** (Freud, 1908).

Autor A.5. **Gardner, H.**

Howard Gardner trabajó en el Proyecto Zero sobre la inteligencia, de la Universidad de Boston.

En su libro “Estructuras de la mente, la teoría de las múltiples inteligencias”, de 1983, traducido al castellano en 1987, desarrolló su teoría de las “inteligencias múltiples” mediante un “análisis factorial subjetivo” que le dio 7 “inteligencias”:

- 1) Lingüística
- 2) Lógico-matemática
- 3) Musical
- 4) Espacial
- 5) Cinestésico-corporal
- 6) Interpersonal
- 7) Intrapersonal

Su libro “La nueva ciencia de la mente”, traducido al castellano en 1988, es una buena panorámica de la revolución cognitiva.

De acuerdo con su teoría de que no existe una sola inteligencia, sino muchas, se preocupó por los aspectos prácticos de la inteligencia, que es otra manera de referirse al sentido común, que define como la “habilidad para encarar problemas en forma intuitiva, rápida y tal vez inesperadamente exacta, que se aplica por lo general a quienes tienen aptitudes en el dominio interpersonal y en el mecánico (corporal y espacial)”.

Trata la creatividad basándose en su teoría de las inteligencias múltiples, por la cual la cognición se descompone en varias partes, módulos o factores, cada uno de los cuales funciona según sus propios principios. Existen, por lo tanto, diferentes escenarios de creatividad potencial, cada uno de los cuales requiere una investigación diferente.

No obstante, en su obra, “Mentes creativas” (1993), encontramos lo que podríamos llamar su definición del individuo creativo: **“Persona que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o define cuestiones nuevas en un campo, de un modo que al principio es considerado nuevo, pero que al final llega a ser aceptado en un contexto cultural complejo”** (Gardner, 1993).

En esta definición se observa que, partiendo de la persona, incorpora el producto y el contexto sin dejar de tener en cuenta el proceso (“un modo que al principio es considerado nuevo...”).

Autor A.6. **Getzels, J.W.**

Trabajó en la Universidad de Chicago, dónde realizó, junto con P. W. Jackson un estudio sobre la relación entre la inteligencia, medida por el C.I., y el potencial de creatividad.

Trabajó fundamentalmente durante la década de los años 70 y en su obra “The creative vision: a longitudinal study of problem finding in art” (1976), utilizó por primera vez la noción de **“problema mal definido”**.

En cuanto a cual sería “su” definición de creatividad, podemos recoger primero la definición que dan Getzels y Csikszentmihalyi en 1970: **“consideramos el proceso creativo como una respuesta a una situación problemática, proceso que consta de las fases típicas de “formulación del problema”, “adopción de un método de resolución” y “búsqueda de solución”, matizándola con la observación posterior acerca de la primacía del problema sobre la solución: “El elemento significativo en la realización creativa es la manera en que se concibe el problema, porque sólo a una pregunta fructífera puede darse respuesta con soluciones creativas. Su conclusión es**

que el acto creativo implica el descubrimiento del problema (“problem finding”), tanto como su solución (Getzels y Csikszentmihalyi, 1976).

Autor A.7. **Gruber, H.E.**

Howard E. Gruber trabajó en la Universidad de Columbia durante los años 70 y 80, estudiando el proceso creativo fundamentalmente en científicos y artistas, de lo cual el mejor ejemplo es su obra sobre Darwin, cuyo original es de 1974.

En su obra “Creative People at work” de 1989, en el capítulo llamado “The evolving System approach to creative work”, (que podría traducirse por “el enfoque del sistema en evolución para el estudio del trabajo creativo”), encontramos lo que podríamos considerar “su” definición del trabajo creativo: “Para los fines de este capítulo, decimos que **un trabajo es creativo si es original, propositivo por parte de la persona y armonioso o compatible con otros propósitos, necesidades y valores humanos**” (Gruber y Wallace, 1989) (a esta última propiedad la llama “felicidad” y explica cómo existen conexiones entre la originalidad, la “felicidad”-de la obra, no de la persona- el propósito y la dificultad).

La concepción del **conocimiento como una estructura en crecimiento** (“evolving System”) está relacionada con el conocimiento de experto, que Gruber piensa que es un pre-requisito para un trabajo creativo, al menos en el área de que se trate.

Otro concepto clave de Gruber, obtenido fundamentalmente de su estudio de la vida y obra de Ch. Darwin, es el de las “**metáforas de amplio alcance**”, a las que ya nos hemos referido al describir algunos conceptos no autoexplicativos, en el apartado relativo al proceso creativo.

Autor A.8. **Guilford, J.P.**

Joy Paul Guilford presidió un equipo de investigación en la universidad de California del Sur que puso a punto baterías de tests para estudiar las relaciones entre inteligencia y creatividad, por una parte, y entre rasgos de personalidad y creatividad, por la otra.

Su modelo factorial de la inteligencia, dado a conocer al principio de los años 60, es citado desde entonces por casi todos los autores que estudian la inteligencia. Se puede decir que es el más “generoso” de los factorialistas, ya que admitió hasta 120 factores de inteligencia.

Anteriormente, ya hemos descrito y analizado brevemente su “Modelo teórico de la estructura del intelecto”, que dio origen a los 120 factores.

En su obra “La naturaleza de la inteligencia humana”, cuyo original es de 1967 y se publicó en castellano en 1986, describe cinco categorías operacionales de la inteligencia: cognición, memoria, evaluación, producción convergente y **producción divergente**. A este último concepto suyo (definido como la habilidad para producir una variedad de respuestas a un problema abierto), se refieren la mayor parte de los autores como una habilidad necesaria para la producción creativa.

Su artículo “Creativity”, de 1950, que recoge el texto de su conferencia ante la Asociación Americana de Psicología, actuó de “despertador” y supuso un impulso a las primeras investigaciones, factoriales y de laboratorio, que se hicieron sobre el tema de la creatividad.

Su definición de creatividad se basa fundamentalmente en la persona, manifestando que **los individuos creativos se caracterizan por una combinación de rasgos de personalidad tales como:**

- 1) **Sensibilidad a los problemas**
- 2) **Fluidez ideacional**
- 3) **Flexibilidad para la adaptación**
- 4) **Originalidad**
- 5) **Capacidad de síntesis**
- 6) **Capacidad de análisis**
- 7) **Capacidad para la redefinición o reorganización**
- 8) **Asimilación de datos complejos**
- 9) **Capacidad de evaluación de las ideas**

(Guilford, 1975).

Autor A.9: **Kirton, M.J.**

Michael J.Kirton trabajó en la Hatfield Polytechnic de St.Albans, Inglaterra, dónde realizó su principal aportación al tema de la creatividad con la creación del “Kirton Adaption-Innovation Inventory” (KAI), que consta de 32 ítems y cuyo objetivo es definir una tipología con dos polos (adaptadores e innovadores), aplicable fundamentalmente a la Psicología del trabajo y las organizaciones.

Describió las conclusiones de este trabajo en su artículo de 1976, “Adaptors and Innovators: a description and measure”.

Aunque las personas que Kirton describe como “innovadoras” se aproximan más a lo que se conoce como “personalidad creativa”, él considera que pueden darse personas creativas en los dos polos de su continuo, lo cual explica en su artículo de 1978 “Have adaptors and innovators equal levels of creativity?”, en cuyo resumen manifiesta:

“En un trabajo anterior definí dos estilos de creatividad opuestos, así como la capacidad para resolver problemas y tomar decisiones, como dimensiones de la personalidad (Kirton, 1976). Aunque fue posible establecer algunas diferencias significativas entre los “adaptadores” y los “innovadores”, como se llamó a los sujetos que se situaban en los extremos del continuo (continuo que va de la “habilidad para hacer las cosas mejor” a la “habilidad para hacer cosas diferentes”), la teoría negaba explícitamente que existan diferencias entre estos extremos y el grado de creatividad. La bibliografía sobre la creatividad se ha concentrado más en la descripción de los innovadores, pero tanto unos como otros crean, cada uno a su manera”.

Kirton no establece, en estos dos trabajos, ninguna **definición** específica de lo que entiende por creatividad, no obstante, considera que tanto los adaptadores como los innovadores crean, **porque son capaces de “dar a luz” productos que son a la vez nuevos, originales y eficaces** (Kirton, 1976).

Autor A10. **Kuhn, T.S.**

Este autor no se ocupó específicamente del estudio de la creatividad. Sin embargo, su obra “La estructura de las revoluciones científicas”, de 1962, (publicada por primera vez en castellano en 1971) es mencionada repetidas veces por los autores que tratan de este tema.

La tesis que expone en esta obra es que “las revoluciones científicas son episodios de desarrollo **no acumulativo**, en los que el viejo **paradigma** es remplazado, en todo o en parte, por uno nuevo que es incompatible”.

Por otra parte, piensa que la invención científica depende de una tensión entre las fuerzas de la tradición y las de la revolución, idea que expone en su obra, de 1963, “The essential tension: tradition and innovation in scientific research”, en la cual sigue haciendo énfasis en la falta de continuidad entre los productos científicos y sus antecedentes.

Kuhn marca una clara distinción entre ciencia revolucionaria y ciencia normal, caracterizándose la primera por su separación radical del paradigma predominante. Implica tirar por la borda los supuestos que subyacían al viejo paradigma y el establecimiento de un marco de referencia radicalmente nuevo.

Kuhn cree que la actividad científica se caracteriza por una sucesión de paradigmas y, por lo tanto, de saltos radicales en la perspectiva desde la cual se consideran los fenómenos. Son factores psicológicos y el consenso entre los científicos los que determinan el éxito de un nuevo paradigma.

No obstante, el mismo Kuhn reconoce que la práctica científica normal, con su énfasis en las reglas de un marco de referencia específico, es esencial para el progreso de la ciencia y que los descubrimientos no serían posibles sin ella. Manifiesta incluso que se ha puesto un énfasis excesivo en el pensamiento divergente y en la flexibilidad al dar cuenta de los factores psicológicos de la creatividad científica.

De esta aparente paradoja en su planteamiento podemos deducir “su” **definición** de creatividad: **“el científico creativo debe ser un tradicionalista que disfrute con el juego intrincado de las reglas preestablecidas, para poder ser un innovador de éxito que descubra nuevas reglas y nuevas piezas con las cuales aplicarlas”** (Kuhn, 1962).

Autor A11. **MacKinnon, D. W.**

Donald W. MacKinnon dirigió el Institute of Personality Assessment and Research (IPAR), que se fundó en la Universidad de Berkeley, California, en 1949, con una subvención de la Rockefeller Foundation y cuyo objetivo era el desarrollo de técnicas de evaluación psicológica para el estudio de las personas que presentaban un funcionamiento verdaderamente eficaz.

Más de 25 años después, en 1975, en su artículo: “IPAR’s contribution to the Conceptualization and Study of creativity”, definió los cuatro componentes para el estudio de la creatividad que se han utilizado en el presente trabajo: persona, proceso, producto y situación.

Con anterioridad, en 1960, en su artículo “The highly effective individual”, encontramos la que podemos considerar “su” **definición** de creatividad:

“La verdadera creatividad consiste en un proceso que cumple al menos tres condiciones:

- 1) Implica una idea o respuesta nueva o estadísticamente muy infrecuente.**
- 2) La idea debe adaptarse a la realidad: solucionar un problema o alcanzar una meta.**
- 3) Es preciso que se mantenga la idea original, se la evalúe y desarrolle hasta su aplicación final.”**

(MacKinnon, 1960).

Autor A.12. **Maslow, A.H.**

La principal contribución de Abraham Maslow al tema de la creatividad se resume en su libro póstumo “The farther reaches of human nature”, publicado por Bertha G. Maslow en 1971 (Maslow murió en 1970) y publicado en castellano en 1982, con el título de “La personalidad creadora”.

El libro consiste en una serie de ensayos cuyo hilo conductor son las personas que se “autorrealizan”.

Al inicio de los capítulos en que trata específicamente el tema de la creatividad, Maslow afirma que **“el concepto de creatividad y el de persona sana, autorrealizada y plenamente humana están cada vez más cerca el uno del otro y quizá resulten ser lo mismo”** (Maslow, 1982).

Maslow distingue entre creatividad primaria, o fase de inspiración, y creatividad secundaria, que es el proceso de elaboración y desarrollo de la inspiración. Cree que esta segunda fase reside en una enorme dosis de trabajo, disciplina, preparación, prácticas y ensayos, desechar primeros borradores, etc., por lo que son necesarias otras virtudes, tales como la obstinación, la paciencia, la laboriosidad, etc., aparte de las de la personalidad puramente creativa.

Cree que la **condición sine qua non de la primera fase (la de inspiración del furor creativo) es la de fusión con “la obra entre manos”, que él llama “perderse en el presente”**. En este sentido, la obra de Maslow es precedente de las ideas relativas a la “motivación intrínseca” que hemos visto que tenían tanta importancia en la obra de T. Amabile.

Insiste Maslow en la importancia de un enfoque holista de la creatividad. Cree que se podría aplicar a la teoría de la creatividad la conocida distinción de Pearson entre un factor general (“G”) y factores específicos (“E”), pudiendo haber cientos, y casi literalmente miles de factores determinantes de la creatividad.

Autor A.13. **Mayer, R. E.**

Richard E. Mayer trabajó en la Universidad de Santa Barbara, en California, durante los años 70 y 80.

Su obra clave sobre la creatividad es “Thinking, problem solving, cognition”, de 1983, publicada en castellano en 1986 con el título “Pensamiento, resolución de problemas y cognición”.

En el capítulo “Implicaciones y aplicaciones”, de dicho libro, hay un apartado acerca de la formación para la creatividad y del pensamiento como una destreza adquirible (páginas 375-404), en el que aparece la definición que él da de la creatividad “para los fines del capítulo”: **“Actividad cognitiva que tiene como resultado soluciones nuevas a un problema. Enseñar creatividad implica enseñar a las personas cómo generar ideas nuevas para resolver una situación dada”** (Mayer, 1983).

Es por lo tanto Mayer un cognitivista y en la primera parte del libro referenciado hace una revisión histórica del estudio del pensamiento.

Da gran importancia a la experiencia y a la práctica (llega a decir que son necesarias 50.000 prácticas de cocina para ser buen cocinero y que este ejemplo se puede extrapolar a los demás campos): “para resolver con maestría problemas en un determinado terreno, es necesario, en primer lugar, aprender gran cantidad de conocimiento específico del campo, además de adquirir conocimientos generales para la resolución de problemas de un modo creativo”. También cita, en este sentido a H. Simon: “No existe ninguna maestría sin un conocimiento extensivo y accesible”. Para dicha maestría, Mayer considera que son necesarios “años de adquisición de conocimiento específico relacionado con un interés particular”.

Autor A.14. **Mintzberg, H.**

Henry Mintzberg estudió en la Sloan School of Management del M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) y ha trabajado desde los años 70 en temas relacionados con la Psicología del trabajo y de las organizaciones, fundamentalmente en lo que se refiere a la alta dirección.

Por lo tanto, su interés está más en la innovación en las empresas que en la pura creatividad. Le preocupa la solución de problemas “difusos” o no bien definidos y la toma de decisiones en situación de incertidumbre.

Su obra principal sobre este tema es “The nature of managerial work” de 1973, en la cual insiste sobre la naturaleza más intuitiva que racional del tipo del trabajo del directivo.

En su libro “Mintzberg y la dirección”, publicado en castellano en 1991, insiste en la necesidad de “acoplar el análisis con la intuición” para poder realizar un trabajo directivo innovador. En la página 83 de dicho libro, dentro del capítulo “Acoplamiento del análisis y la intuición en la dirección”, se refiere a la creatividad en los siguientes términos: “...requiere una forma de síntesis que va más allá del simple análisis. Por eso, las técnicas analíticas han tenido tendencia a producir adaptaciones incrementativas más que avances innovadores... el análisis tiende a imponer una estructura a los problemas demasiado pronto, valiéndose de alternativas convenientes para que el análisis pueda proseguir con el proceso de evaluarlas, que es donde la mayor parte de sus técnicas tienen aplicación”.

De dichas exposiciones podríamos deducir que para Mintzberg la creatividad consiste en el **“acoplamiento y el equilibrio entre el análisis y la intuición”** (Mintzberg, 1991).

Autor A.15. **Newell, A.**

Allen Newell fué Catedrático en la Carnegie Mellon University.

Su obra capital, que escribió junto con Herbert A. Simon, es “Human Problem Solving”, que tiene cerca de 1.000 páginas y les llevó más de una década terminar (se publicó en 1972, pero hay borradores que datan de 1956 y 1959).

En esta obra se utiliza el enfoque del procesamiento de la información para estudiar la forma en que los humanos solucionan problemas.

Un concepto clave en esta obra (y que luego recoge Newell en su definición de creatividad) es el de “espacio del problema”. Tal como explica en la página 809 de la obra citada:

“Postulamos que la solución de problemas tiene lugar mediante una búsqueda dentro de un “espacio del problema”... al hacer esta afirmación deberíamos quizá recordar el alcance de la teoría que implica... inicialmente, cuando se presenta un problema por primera vez, debe ser reconocido y comprendido. Luego se debe construir un espacio, o si ya existe uno en la memoria a largo plazo, debe evocarse éste. Los espacios pueden cambiarse y modificarse en el curso de la resolución... el “espacio del problema” es aquel en que tiene lugar la solución del problema y contiene, no sólo la solución actual sino las soluciones posibles que el que resuelve el problema quiera considerar...” Basándose en este concepto de espacio del problema se encuentra la que podemos considerar “su” definición de creatividad: **“El pensamiento se puede llamar creativo si es persistente, surge de una motivación intrínseca, se percibe el “espacio del problema”, no**

es convencional, se formula un problema a partir de una situación vaga o indefinida, se contextualiza el problema y se realiza una búsqueda a través del “espacio del problema”, para dar lugar a un producto nuevo, valioso e intenso” (Newell, 1972).

Autor A.16. **Perkins, D.N.**

David N. Perkins trabajó en la Universidad de Harvard, Cambridge, Massachusset, U.S.A.

En 1981 publicó su principal obra sobre el tema de la creatividad: “The mind’s Best Work”, publicada en castellano en 1988 con el título “Las obras de la mente”.

Otra obra de importancia la publicó junto con R. S. Nickerson y E. E. Smith en 1985 con el título de “The teaching of the thinking”, publicada en castellano en 1987 con el título “Enseñar a pensar”.

Para Perkins el criterio de creatividad debe estar basado en el producto, que es la noción primaria, es decir, que para él el término “creativo” es primario cuando se refiere al producto.

Su **definición** de creatividad está basada en este concepto: **“Conjunto de capacidades y disposiciones que hacen que una persona produzca con frecuencia productos creativos es decir: originales, adecuados a la realidad, complejos, trascendentes, unitarios y simbólicamente significativos”** (Perkins, 1981).

En “Las obras de la mente”, Perkins insiste en que la creatividad no está hecha de talento, sino que viene en adición a él. No obstante, cree que sí existe algo que puede llamarse “personalidad creadora”, incluso aplicable a todos los campos o dominios.

Autor A.17. **Rogers, C.**

Carl Rogers nació en Oak Park, California, en 1902 y trabajó en el Centro de Estudios de la Persona de la Universidad de San Diego, California.

H. Kirschenbaum escribió una biografía de Rogers en 1979 en la que le describe como un pionero valiente e innovador y que tuvo un fuerte impacto sobre el concepto y la práctica de la psicoterapia. El propio Rogers llamó a su psicoterapia “centrada en el cliente”, prefiriendo este último término al de “paciente”, que implicaba una pasividad que no quería darle.

La primera aportación de Rogers al tema de la creatividad la encontramos ya en 1954, en el artículo “Towards a theory of creativity”,

que ha sido reeditado en numerosas ocasiones en libros de recapitulación.

En este artículo encontramos su definición de creatividad: **“Mi definición del proceso creativo es la emergencia de un producto nuevo relacionado con una acción, emergencia que tiene lugar por la unicidad del individuo, por una parte, y por las personas y las circunstancias que rodean su vida, por la otra”** (Rogers, 1954).

De manera similar a Maslow, para Rogers la persona creativa y la que se autorrealiza, mostrando un funcionamiento maduro, coinciden en sus descripciones. En el último capítulo de su obra “El proceso de convertirse en persona”, de 1961, describe las características de dicha persona, relacionándolas con la creatividad. Por otra parte, Rogers da mayor importancia al entorno que rodea a la persona creativa, que piensa que debe proporcionarle “aceptación incondicional” y “comprensión empática”, para que se desarrollen todas sus potencialidades.

Autor A.18. **Rothenberg, A.**

Albert Rothenberg trabajó en el Austen Riggs Center, Stockbridge, Massachusetts, durante los años 70 y 80.

Es uno de los pocos psiquiatras que han hecho investigación clínica y experimental sobre la creatividad.

Sus principales aportaciones al tema de la creatividad son los conceptos de “pensamiento janusiano” y del proceso de pensamiento al que llama “homoespacial”. Este último consiste en concebir activamente dos o más entidades discretas ocupando el mismo espacio, concepción que conduce a la articulación de entidades nuevas.

En cuanto al pensamiento janusiano, que al principio llamó oposicional, consiste en la capacidad de concebir y utilizar simultáneamente dos o más ideas, conceptos o imágenes, opuestas o contradictorias. Debe su nombre a Jano, el dios romano de dos caras que miraba y aprehendía simultáneamente en direcciones opuestas. Era el dios que aparecía en las entradas de las casas romanas y sus dos caras le permitían observar tanto el exterior como el interior de una casa. Era el dios de “los principios”, que presidía el amanecer, promotor de toda iniciativa (en el nombre del mes de Enero, Jano, se recoge esta idea).

En el artículo de Rothenberg de 1986, “Artistic creation as stimulated by superimposed versus combined-composite visual images” encontramos una definición de creatividad que tiene en cuenta esa necesidad de integrar contrarios que implica el pensamiento janusiano:

“La creatividad es un proceso que consiste en reunir elementos, entidades o fenómenos que eran independientes e incluso opuestos, en una nueva organización o integración, lográndose una transformación radical de los mismos” (Rothenberg, 1986).

Autor A.19. **Runco, M. A.**

Mark Andrew Runco obtuvo el Doctorado en Psicología cognitiva en el Claremont College, siendo posteriormente Profesor Asociado en la Universidad de Fullerton del Estado de California (años 80 y 90). Ha realizado un amplio trabajo de investigación y literario sobre creatividad en niños superdotados y normales. Fundó la revista “Creative Research Journal”.

La obra en que recoge el resultado de sus trabajos (y los de otros autores) es de 1990 (“Theories of creativity”), obra de la que hemos obtenido su definición de creatividad:

“La creatividad se considera como el producto de dos series de influencias: una de ellas incluye la motivación intrínseca y la otra las condiciones ambientales extrínsecas. El individuo creativo es un punto focal en un espacio ecológico más amplio... la conducta creativa, desde una perspectiva evolutiva, es el producto momentáneo de fuerzas históricas y contemporáneas, de motivaciones situadas socialmente, pero sentidas individualmente. Desde una perspectiva cultural, el individuo, independientemente de su evidente talento, es sólo una parte de la matriz de cambio e innovación, y es, en parte, producto de ella” (Runco y Albert, 1990).

Autor A.20. **Simon, H.A.**

Herbert A. Simon trabajó en las universidades de Yale y Carnegie Mellon durante más de tres décadas (1950-1980) sobre los temas de solución de problemas humanos y toma de decisiones en situaciones de incertidumbre.

Ya se ha nombrado la obra que compartió con Allen Newell, “Human Problem Solving”. Otra obra importante, relacionada con la creatividad es “Models of thought”, publicada en 1979 y que consiste en una recopilación de artículos publicados en diferentes fechas (desde 1955 a 1977), y en colaboración con varios autores.

De esta última obra extraemos su definición y concepto de creatividad, que para él se asemeja a una solución de problemas en circunstancias especiales: **“no existe diferencia cualitativa entre la actividad de solución de problemas en general y esa clase de solución de problemas que, debido a que nos impresiona, juzgamos digna de ser llamada “creativa”... la actividad creativa parece ser que consiste**

simplemente en una actividad de solución de problemas de un tipo especial, que se caracteriza por la novedad, la no convencionalidad, la persistencia y la dificultad en la formulación del problema... quizá la verdadera creatividad reside en la selección del problema. (Simon, 1979).

Autor A.21. **Simonton, D.K.**

Dean Keith Simonton estudió en la Universidad de Harvard, donde obtuvo el Doctorado en Psicología Social en 1975, y fue más tarde Profesor de Psicología en la Universidad Davis, de California.

Tiene más de 100 publicaciones en las que trata de las bases de la personalidad y del desarrollo social de los personajes de la historia que han ejercido una influencia excepcional sobre la sociedad.

Una característica distintiva de sus investigaciones es la extensa aplicación de estadísticos y modelos matemáticos a los datos biográficos e históricos.

Sus obras principales son “Genius, Creativity and Leadership: Historiometric Inquiries” y “Scientific Genius: A Psychology of Science”

El aporte fundamental de Simonton a la teoría de la creatividad es la importancia que concede a los acontecimientos externos como factores influyentes en el desarrollo del potencial creativo, destacando siete de estos acontecimientos: la educación formal, la disponibilidad de modelos de rol, la fragmentación política, la guerra, los desórdenes civiles, la inestabilidad política, y por último el “zeitgeist” o “espíritu de la época”.

No obstante, a pesar de la importancia que concede al contexto, Simonton elaboró una definición del proceso creativo **“como un impulso general a la autoorganización por medio de la reducción del caos...es único para cada individuo y es una propiedad emergente de su interacción con el campo de actividad del problema, la historia pasada y el estado social en su conjunto”** (Simonton, 1984).

Partiendo de sus estudios sobre el liderazgo, Simonton llega a decir que la creatividad es un tipo particular de liderazgo: **“Yo opto por la creatividad como persuasión, como forma de liderazgo, ya que implica la influencia personal de un individuo sobre los demás”** (Simonton, 1984b).

Autor A.22. **Sternberg, R.J.**

Robert J. Sternberg, de la Universidad de Yale, trabaja desde los primeros años 80 en temas de Psicología cognitiva (inteligencia, creatividad y, últimamente, la sabiduría).

Con anterioridad al tema de la creatividad, se ocupó del concepto de inteligencia, trabajo que reúne en su obra “¿Qué es la inteligencia?”, de 1986, en la cual recopila las teorías de los principales autores y elabora un esquema para entender las diferentes concepciones de la inteligencia.

En su obra “Más allá del cociente intelectual: una teoría triárquica de la inteligencia humana”, cuyo original es de 1985, expone su teoría de la inteligencia, que está compuesta de 3 subteorías:

- 1) la contextual, que recalca las funciones de adaptación, selección y “configuración ambiental”: ajuste con el ambiente en que se vive.
- 2) La experiencial (que se refiere a la interacción o influencia mutua entre persona y tarea o situación): habilidad para hacer frente a la novedad.
- 3) La componencial, que se refiere a los mecanismos por los que se lleva a cabo el comportamiento inteligente, que son, a su vez, de tres tipos: metacomponentes, de realización y de adquisición de conocimientos.

En relación con la creatividad su obra principal es “The nature of creativity”, de 1988, en la cual recopila las teorías de los principales autores y, en el capítulo “A three facet model of creativity”, añade la suya propia.

En dicho capítulo, basándose en su teoría triárquica de la inteligencia, elabora un modelo de tres caras (o facetas) para dar cuenta de la creatividad: 1) la faceta intelectual, que está relacionada con la teoría de la inteligencia (su teoría triárquica), 2) los estilos intelectuales, o forma en que cada uno utiliza su inteligencia (su teoría del “autogobierno mental”) y 3) la personalidad, en particular, determinados atributos tales como la tolerancia a la ambigüedad, la motivación intrínseca, la disponibilidad a asumir riesgos, y el deseo de reconocimiento.

Acaba este capítulo con lo que podríamos considerar su **definición** de creatividad: “**en conclusión, la creatividad es un fenómeno de múltiples facetas, tres de las cuales resultan críticas: la inteligencia, el estilo intelectual y la personalidad**” (Sternberg, 1988b).

Más tarde, en 1991, elaboró, junto con T. I. Lubart, una “teoría de la creatividad basada en la inversión” (investment theory of creativity), en la cual relaciona seis recursos necesarios para la creatividad: los procesos intelectuales, el conocimiento, el estilo intelectual, la

personalidad, la motivación y el contexto ambiental. Afirma que probablemente la auténtica creatividad no abunde porque no hay mucha gente que esté dispuesta a invertir en ella y porque es necesario que converjan muchos recursos para producirla.

Sternberg sigue trabajando sobre estos temas y dando conferencias por todo el mundo, como cuando vino a Madrid a finales del año 1997 y, en la inauguración del curso académico de la Institución educativa SEK afirmó: “la sabiduría sólo se consigue a base de una combinación equilibrada de conocimientos, inteligencia analítica, creativa y práctica y moralidad. Las personas sabias encuentran el equilibrio”.

Autor A.23. **Torrance, E. P.**

Paul Torrance trabajó en la Universidad de Georgia, dónde realizó investigaciones sobre la evaluación práctica de la creatividad en los niños y sobre los aspectos psicopedagógicos de la misma.

Sus “Torrance Tests of Creative Thinking”, publicados originariamente en 1962, no han cesado de reeditarse hasta 1992, siendo la obra más citada de las que se recogen en el estudio de citas del presente trabajo.

En su artículo “The nature of creativity as manifest in its testing”, incluido en la obra de R. J. Sternberg “The nature of creativity”, publicada en 1988, recoge **tres definiciones** de la creatividad que él mismo dice que ha tenido que elegir.

A la primera la llama su “Research definition” (a efectos de investigación) y se basa en el proceso creativo, que define como “**el proceso de sentir dificultades, problemas o huecos en la información (o elementos que faltan); hacer suposiciones o hipótesis acerca de estas deficiencias, evaluar las hipótesis, revisarlas y comprobarlas y, finalmente, comunicar los resultados**” (Torrance, 1988).

A su segunda definición la llama “definición artística”: **“Creatividad es una armonía arbitraria, un asombro esperado, una revelación habitual, una sorpresa familiar, un egoísmo generoso, una certeza inesperada, una trivialidad vital, una libertad disciplinada, una solidez efímera, una diferencia unificadora”** (Torrance, 1988).

Pero finalmente afirma: “la más breve y en cierta forma más satisfactoria definición de creatividad es la que yo llamo mi definición “de supervivencia”: **“Cuando una persona no tiene una solución aprendida o practicada para un problema, se precisa cierto grado de creatividad para resolverlo”** (Torrance, 1988).

Puesto que la principal aportación de Torrance al concepto de creatividad (aparte de sus tests) es la insistencia en una forma de educación/ enseñanza que la fomente, o al menos no la obstaculice, recogemos aquí una guía que dio a los profesores y educadores para ayudar a los niños creativos a mantener e incrementar su potencial creativo:

- 1) Suministrarle apoyo
- 2) Ser su mentor
- 3) Ayudarle a comprender su diferencia respecto a otros niños
- 4) Permitirle comunicar sus ideas
- 5) Fomentar el reconocimiento de su talento creativo
- 6) Ayudar a los padres y otros adultos significativos a comprender al niño.

Autor A.24. **Wallach, M.A.**

Wallach elaboró, junto con Kogan, pruebas verbales y no verbales de evaluación de la creatividad en niños, a partir de las cuales llegó a interesantes resultados acerca de la distinción entre creatividad e inteligencia.

En su obra “Modes of thinking in young children”, publicada en 1965, prosigue y discute las hipótesis de la obra de Getzels y Jackson “Creativity and intelligence”, acerca de dicha distinción.

De dicha obra (“Modes of thinking...”) hemos recogido su **definición** de creatividad: **“Lo esencial de la actividad creativa se concentra en dos elementos: la producción de un contenido asociativo abundante y único y la existencia de una actitud relajada y lúdica frente a la tarea... la dimensión que se refiere a la aptitud de un niño para producir asociaciones únicas y numerosas se ha verificado que es totalmente independiente de la inteligencia general y parece ser que a tal dimensión le conviene el nombre de “creatividad”** (Wallach y Kogan, 1965).

..*.*

En el “Modelo de la actividad creativa” que cierra el presente trabajo esperamos que queden recogidas e integradas las 24 definiciones que hemos presentado aquí.

**CUARTA PARTE:
DEFINICIONES DE
CREATIVIDAD Y
PRESENTACIÓN DEL MODELO**

Definiciones de creatividad y presentación del Modelo

Una vez resumidas las aportaciones de los 24 autores cuya obra se ha utilizado en el presente trabajo, así como la definición de creatividad de cada uno de ellos, a continuación revisaremos una serie de definiciones muy comunes del concepto. Esta revisión confirma la utilidad de contar con una definición integrada del mismo, ya que se observa una gran dispersión.

En 1988, Taylor ya se refirió a la existencia de unas 50 ó 60 definiciones de creatividad y comentaba que “la lista se incrementa cada día”.

Después clasificaba las definiciones en varios grupos, no siempre mutuamente excluyentes.

Un primer grupo se podría llamar de la “gestalt” o de la “percepción”, y está compuesto por definiciones en las que el énfasis principal se pone en la **recombinación de ideas o la reestructuración de una “gestalt”**. En este grupo se incluirían:

- La definición de Wertheimer (1945): “Proceso de destruir una gestalt en favor de una mejor”.
- La de Keep (1957): “intersección de dos ideas por primera vez”.
- La de Duhrrssen (1957): “Traducción del conocimiento y de las ideas a una forma nueva”.

Al segundo grupo lo podríamos llamar de definiciones **orientadas al producto final** o a la innovación. A este grupo pertenecerían:

- La definición de Stein (1953): “La creatividad es el proceso que da como resultado una obra nueva que es aceptada como útil o satisfactoria por un grupo en algún momento del tiempo”.
- La que da el diccionario Webster (1953) “crear como “hacer que algo llegue a existir”; “producir algo por medio del pensamiento o la imaginación”.
- La de Harmon (1955): “Cualquier proceso por el cual se produce algo nuevo: una idea o un objeto, incluso una nueva forma en la disposición de elementos viejos”.

A un tercer grupo lo llamaríamos “psicoanalítico” o “dinámico”; en estas definiciones, la creatividad se define en términos de la fuerza interactiva del ello, el yo y el superyo. A este grupo pertenecen:

- La definición de Bellak (1958) que supone que “todas las formas de creatividad son variables operativas permanentes de la personalidad y cree que para ser creativo el yo debe sufrir una regresión, con el fin de que emerjan materiales preconscious e inconscientes”
- Otros autores que presentan definiciones de este tipo son Anderson (1959), Kris (1951) y Kubie (1958).

Al cuarto tipo de definiciones se les puede llamar de “**énfasis en el proceso**”, ya que están centradas en el proceso de pensamiento mismo, más que en la solución del problema. Pertenecen a este grupo:

- La definición de Spearman (1931): la creatividad en función de sus correlatos; es decir, que la creatividad está presente o tiene lugar siempre que la mente pueda ver la relación entre dos elementos, de manera que se genere un tercer elemento.
- Asimismo, Guilford (1959) define la creatividad en función de un gran número de factores intelectuales, siendo los más importantes los de descubrimiento y los de pensamiento divergente. Los factores de descubrimiento se definen como “la capacidad para desarrollar información de lo que viene dado en forma de estimulación”. Los factores de pensamiento divergente se refieren a la habilidad de ir en diversas direcciones cuando uno se enfrenta a un problema.
- Duncker (1945) piensa que para resolver un problema de forma creativa hay que salirse tangencialmente de las soluciones más comunes.
- También son definiciones de este tipo las de Poincaré (1913) y Wallas (1926), a las que ya nos hemos referido.

Por otra parte, D.K. Simonton (1988b) se refiere a 4 categorías de definiciones (las 4 p's de la creatividad):

- Las definiciones de Koestler (1964) y Ghiselin (1952), que se centran en el **proceso**.
- Las que se centran en el **producto**, que ha de ser simultáneamente original y adaptativo.
- Las que se centran en la **persona**, considerando paradigmática la de Barron (1981), que se ha recogido en el capítulo anterior.
- Y las que se basan en la **persuasión** (o acto de persuasión): “los individuos llegan a ser creativos sólo en la medida en que impresionan a otros con su creatividad” (Albert, 1975); es un

fenómeno interpersonal o social; es un tipo particular de liderazgo (“Yo, es decir Simonton, opto por la creatividad como persuasión, como forma de liderazgo, ya que implica la influencia personal sobre los demás” (Simonton, 1988b).

Y continúa Simonton: “la definición basada en la persuasión nos obliga a empezar nuestros estudios precisamente con las personas que hayan forzado al mayor número de gente y durante el periodo más largo a reconocer la magnitud de sus realizaciones creativas”.

El diccionario de Psicología de Reber, de 1985, define la creatividad como: “Un término utilizado en la bibliografía especializada prácticamente en el mismo sentido que en el popular, es decir, que se refiere a los procesos mentales que conducen a soluciones, ideas, conceptualizaciones, obras de arte, teorías o productos que son únicos y novedosos (y él añade más adelante que nuevos para el creador). Esta definición está basada fundamentalmente en el producto.

Johnson-Laird (1983) relaciona la creatividad con la voluntad libre. Cree que la libertad de elección se da por excelencia en los actos de creación: “Los productos, para ser creativos, no pueden construirse mediante el cálculo o la memorística, sino que deben reflejar la libertad de elección de la persona creadora, aunque esta elección se haga entre varias opciones que están especificadas por los criterios”.

A partir del momento en que Darwin descubrió los procesos que subyacen a la selección natural, se empezaron a enfocar con más claridad algunas características básicas de la creatividad, sobre todo su valor en la adaptación. Un papel importante que ha tenido el concepto de creatividad desde Darwin ha residido en la solución de problemas y en conducir a adaptaciones “exitosas”, de carácter individual.

Lo anterior se entiende mejor si recordamos que los principios básicos de la teoría de la evolución son la diversidad y la adaptación, así como la forma en que se relacionan entre sí y con la selección natural: “La generación de adaptaciones y la generación de diversidad... son diferentes aspectos de un sólo fenómeno complejo, y la intuición unificadora no fue la idea de evolución, sino la del principio de selección natural. Además, la selección natural produce inevitablemente adaptación” (Dennet, 1995).

Otra tendencia reciente es conceptualizar la creatividad como “un constructo multidimensional y la realización creativa como la representación de la interacción o confluencia entre estas dimensiones” (Feldman, 1979).

En efecto, además de tener en cuenta las teorías evolutivas, sólo un planteamiento sistémico puede dar cierta razón de un concepto tan

complejo como la creatividad , ya que nos enfrentamos a una red de relaciones que se influyen recíprocamente. Este tipo de conceptos son muy similares a los que tratan de explicar los planteamientos de las teorías del caos.

Las teorías del caos ayudan a entender aquellos sistemas (como podría ser el potencial de creatividad de un recién nacido) en cuyas dinámicas hay un potencial de discontinuidad (no lineal) y de irregularidad, además de ser extremadamente sensibles a las condiciones iniciales de las que parten (Lorenz, 1993), es decir, aquellos sistemas en los que pequeñas variaciones en las condiciones iniciales pueden provocar dinámicas muy distintas con el paso del tiempo, como ya intuyó y expuso H. Poincaré en su obra "Science et Méthode (1908), en la cual añade... "la predicción se hace imposible y aparece el fenómeno fortuito... (pequeñas causas que producen grandes efectos: "efecto mariposa").

Para Edward Lorenz, "la no linealidad más la iteración generan caos". La iteración sería la continua reabsorción de lo que ocurrió antes y se refiere a una "red de relaciones que se influyen recíprocamente, que se retroalimentan".

Aunque se trate de un sistema extremadamente sensible a las condiciones de las que parte, lo que ocurre no es totalmente aleatorio, no está regido completamente por el azar (Lorenz, E.N. (1993).

LA DEFINICIÓN RESULTANTE DEL PRESENTE TRABAJO

Y ahora volvemos al final de la Segunda Parte de este trabajo, y, con el fin de integrar las cuatro definiciones con las que finalizaba ésta, examinamos la creatividad desde los cuatro ángulos:

Comparación cuantitativa de los cuatro enfoques

Recordemos que esas cuatro definiciones surgían del punto de vista desde el cual se abordara el concepto: persona, proceso, producto y contexto. Empezaremos por comparar estos cuatro enfoques desde una perspectiva cuantitativa:

Enfoque	Nº total de elementos	Nº de elementos detectados por la $\frac{1}{4}$ parte o más de los autores	%
Persona	127	36	28.3
Proceso	54	16	29.6
Producto	28	7	25.0
Contexto	36	6	16.7

En el cuadro anterior se observa que el aspecto más estudiado ha sido las características de la persona, en las cuales existe un 28.3% de elementos en los cuales coinciden la cuarta parte de los autores. A continuación, los autores se han preocupado por las actividades del proceso, en las cuales el porcentaje de coincidencia asciende al 29.6%.

En las características del producto coinciden el 25%, pero la cifra absoluta es muy baja (7).

En cuanto al contexto, el porcentaje del 16.7% de coincidencia se debe, probablemente a que este enfoque es el más reciente en la bibliografía sobre la creatividad. Solamente desde las obras de Simonton, en 1979, han empezado a hacerse estudios estadísticos en los que se han considerado las variables ambientales o contextuales.

Una definición que integra las anteriores

Con el fin de recoger lo esencial de las **cuatro definiciones de la creatividad** que aparecían al final de la Segunda Parte, las reproducimos a continuación:

Desde el punto de vista de la **persona**:

“Una serie de rasgos de personalidad que se podrían clasificar en:

1. **Intelectuales**: caracterizados por el equilibrio entre la apertura y el cierre, la razón y la imaginación, la fluidez y la concentración.
2. **No intelectuales, de personalidad**, entre los que destacan el individualismo, la originalidad y el anticonvencionalismo.
3. **No intelectuales, motivacionales**, fundamentalmente la motivación intrínseca (o por la tarea) y los intereses exploratorios y estéticos,

contribuyendo esta constelación o combinación de características a capacitar a la persona para un uso óptimo de la metacognición”.

Desde el punto de vista del **proceso**:

“Proceso cognitivo que comienza con la necesidad de **interpretar** una situación que supone un fallo o hueco en el funcionamiento o conocimiento acerca de algo, para lo cual se inicia la **generación de soluciones**, que se van comparando sucesivamente **con una meta**, y se continua hasta **ejecutar** una serie de medidas que logran dar respuesta al fallo o rellenar el hueco”.

La mente que es capaz de llevar a cabo este proceso responde a un modelo tal que aborda sus tareas teniendo en cuenta la **dualidad, la regulación y la adaptabilidad** y presenta una **organización sistémica** y un modo de funcionamiento **flexible y reflexivo**.

Desde el punto de vista del **producto**:

“La producción de algo nuevo y adecuado, que solucione un problema que era vago o estaba mal definido, suponga rareza estadística y una transformación radical de un estado anterior. Además, dicho producto debe ser trascendente y producir un impacto”.

Desde el punto de vista del **contexto**:

“Una serie de circunstancias que rodean a la persona y al producto creativos y que se caracterizan por la disponibilidad de recursos económicos, formativos y culturales, por la presencia de modelos o parangones a los que imitar, y por un entorno familiar y social carente

de obstáculos, dado que favorece y reconoce las conductas individualistas, innovadoras y creativas y que no ejerce una presión excesiva por obtener logros prematuros”.

De cada una de estas definiciones, nos llama particularmente la atención:

En el enfoque de la persona: la constelación de rasgos intelectuales, de personalidad y motivacionales que le capacitan para un uso óptimo de la metacognición.

En el del proceso: el hecho de que es necesario dar respuesta a un fallo o hueco en el funcionamiento o conocimiento, lo cual requiere una mente que presente una organización sistémica.

En el del producto: el hecho de que implique una transformación radical de un estado anterior,

y en el del contexto: la disponibilidad de recursos y la presencia de modelos.

Basándonos en estos resúmenes, y partiendo del enfoque en el producto que, por ser observable y tangible debe servir como criterio, podríamos elaborar una **definición integrada del concepto de creatividad** como:

“Concepto que ha surgido en la bibliografía por la “necesidad de explicar la aparición de productos que suponen una transformación radical de un estado anterior, lo cual lleva a inferir la existencia de una persona que posee una constelación de rasgos intelectuales, de personalidad y motivacionales que le capacitan para utilizar la metacognición de un modo óptimo.

Dicha utilización óptima permite dar respuesta a un fallo o hueco en el conocimiento. Además, la persona ha de encontrarse inmersa en un contexto carente de obstáculos, que le presente modelos o parangones y le facilite los recursos necesarios”.

Aunque en esta definición, seguramente por razones históricas, el aspecto del contexto se recoja en último lugar, el énfasis actual en la bibliografía sobre la creatividad está puesto en los aspectos sociales y ambientales, fundamentalmente a partir de la obra de T. Amabile de 1983, “Psicología social de la creatividad”. Cada vez más los autores contestan a la pregunta “¿dónde está la creatividad?” con la respuesta: “No solamente en la cabeza de un individuo especialmente dotado, como parecía pensarse anteriormente, sino en el sistema más amplio de redes sociales, ámbito del problema y campo de actividad”.

Tanto es así que actualmente se pone en duda la existencia del creador individual. El ejemplo más reciente es el del “genoma humano”, cuya secuencia se ha logrado descifrar, acontecimiento que revolucionará los conocimientos sobre la biología de nuestra especie y el tratamiento de miles de enfermedades. Sin embargo, este acontecimiento no se asocia a un nombre individual, sino a una empresa, Celera Genomics y a Craig Venter, que es el presidente de dicha empresa, se le considera un Ejecutivo de éxito, que ha sabido dirigir los esfuerzos de su equipo.

Los autores más actuales consideran a la creatividad un fenómeno relacionado con la evolución cultural, asimilable a los fenómenos evolutivos de la naturaleza, en el sentido de que en ambos casos es necesaria la producción copiosa y desordenada, seguida de procesos selectivos encaminados al mantenimiento de lo valioso y el rechazo de lo inútil. Esta selección puede darse en diferentes niveles, desde los procesos mentales a los individuos mismos.

Ello no quiere decir que no existan personas “eminentes”, especialmente dotadas, etc., sino que los criterios mismos para determinar la eminencia varían según la época y el lugar. En efecto, para que se pueda constatar la “transformación radical del estado anterior” que hemos destacado como determinante del producto creativo, es precisa la existencia de un público que juzgue, valore y decida, público que debe ostentar una autoridad, bien en función del número (muchas personas), bien en función del poder (económico, académico, político, etc.).

En realidad, es posible que el proceso creativo humano no difiera mucho del de la naturaleza. El hombre forma parte de ella, lo que muchas veces olvidamos, tal vez porque el hombre ha usado su creatividad para tratar de liberarse de la rigidez de sus mandatos. En el mundo geológico, vegetal y animal existen procesos de asimilación y desasimilación, de descomposición y reconstrucción, de unir y separar. La diferencia es que la materia prima utilizada en el proceso creativo humano es la información en sus diversas formas: figurativa (visual y auditiva), simbólica (signos, números, letras...) y semántica, en lugar de la arcilla que era la materia prima en la metáfora bíblica de la creación del mundo por Dios. En el Génesis se dice que Dios partió del barro y que luego le insufló un “soplo de vida” (Ese “algo más” que posee cualquier obra de creación).

A la luz de esta definición y de las características detectadas en las personas creativas, puede aventurarse una respuesta tentativa a alguna de las preguntas abiertas que aparecían al principio del presente trabajo.

En efecto, en el apartado tercero, “Controversias y paradojas”, del capítulo “Creatividad, el estado de la cuestión”, se planteaban una serie de aspectos contradictorios que han aparecido de manera recurrente en la bibliografía sobre la creatividad, y se concluía con la existencia teórica de dos perfiles de autores, situados en los polos de un continuo: por un lado la intuición, el inconsciente, el insight, la “locura” (o al menos la falta de convencionalismo), y en el otro polo la racionalidad, el pensamiento consciente, la disciplina de trabajo y la atención concentrada.

El “cruce” entre las controversias que se presentaban allí y los 36 atributos de nuestro “perfil de la persona creativa” permite confeccionar la **matriz de la página siguiente**. En esta matriz se han dejado en blanco los cuadros correspondientes a las relaciones que no tienen mucho sentido. Por ejemplo, el polo “Innata /adquirida” no tiene sentido cruzarlo con casi ninguno de los atributos de la persona creativa, ya que no se trata de decidir aquí si características tales como la capacidad de simbolización o la autonomía, por ejemplo, son rasgos innatos o adquiridos. Pueden ser excepciones la “competencia intelectual”, o potencia mental, la “emotividad” y la originalidad. Podría decirse lo mismo acerca de la controversia relativa a la importancia de la asimetría funcional hemisférica.

Sin embargo, el hecho de **la mayor o menor importancia de alguno de estos atributos** sí puede considerarse que **inclina la balanza hacia uno u otro de los dos polos**.

Matriz resultante de cruzar las controversias con los 36 atributos de la persona

	Innata o adquirida	Atención Flotante o Concentrada	Intuición/Racionalidad	Consciente/Inconsciente	Incubación: ¿Sí?/¿No?	¿Privilegio de algunos?	Locura/Salud	Suerte: ¿Sí?/No?	Pensamiento ¿ordinario? / ¿creador?
Agudeza observación		C (6)	R (6)	C (6)			Sal (6)		
Anticonvencionalismo			I (10)				Loc (10)		
Apertura experiencia		F (9)							
Apertura proc.primar.		F (7)	I (7)	I (7)	Sí (7)		Loc (7)		Cr (7)
Autoconfianza							Sal (6)	No (6)	
Autonomía			R (6)				Sal (6)		
Capacid.concentrac.		C (8)	R (8)	C (8)	No (8)		Sal (8)	No (8)	Ord (8)
Capacid.liderazgo									
Capac.prod.divergente		F (7)	I (7)	I (7)	Sí (7)				
Capac. síntesis		C (6)	R (6)						
Capac. simbolización									
Capac. imaginación		F (9)	I (9)						Cr (9)
Capac. orden en caos				C (6)					
Capac.reconoc. analog.									
Competencia intelectual	Inn (6)	C (6)	R (6)	C (6)	No (6)	Sí (6)	Sal (6)		
Curiosidad									
Disciplina de trabajo		C (10)	R (10)	C (10)	No (10)	No (10)	Sal (10)	No (10)	Ord (10)
Disponib. asumir riesgos									
Emotividad	Inn (9)	F (9)							
Flexibilidad		F (8)	I (8)						
Fluidez ideas			I (8)		Sí (8)				
Fluidez verbal		F (8)	I (8)		Sí (8)				
Foco evaluación interno		F (6)	I (6)		Sí (6)				
Independencia de juicio			I (11)						
Individualismo									
Integración de contradicciones			I (6)	I (6)	Sí (6)		Loc (6)		Cre (6)
Intuición		F (9)	I (9)	I (9)	Sí (9)				
Motivación intrínseca						No(13)	Sal (13)		
No temor a desorden			I (8)				Loc (8)		
Originalidad	Inn (15)	F (15)	I (15)	I (15)	Sí (15)	Si (15)	Loc (15)		Cre (15)
Persistencia		C (14)	R (14)	C (14)	No (14)	No (14)	Sal (14)	No (14)	Ord (14)
Preferencia por complejidad		F (6)					Loc (6)		Cre (6)
Sensibilidad a problemas			I (10)			Sí (10)			Cre (10)
Tendencia a exploración		C (7)				No (7)			
Tolerancia a ambigüedad		F (9)	I (9)				Loc (9)		
Valoración de lo estético									
	Innata o	Atención Flotante	Intuición/Racionalidad	Consciente/Inconsciente	Incubación:	¿Privilegio de	Locura/Salud	Suerte: ¿Sí?/No?	Pensamiento

	adqui- rida	o Concen- trada	dad	ciente	¿Sí?/¿No ?	algunos?			¿ordinario? / ¿creador?
Totales	Inn: 30	C: 57 F: 102	R: 56 I: 123	C: 50 I: 44	Sí: 31 No: 44	Sí: 58 No: 44	Sal: 69 Loc: 61	No: 38	Ord: 38 Cre: 62
%		C: 36% F: 64%	R: 31% I: 69%	C: 53% I: 47%	Sí: 57% No: 43%	Sí: 41% No: 59%	Sal: 53% Loc: 47%		Ord: 38% Cre: 62%

Comentarios acerca del cuadro anterior:

- El número que aparece entre paréntesis después de la inicial de cada uno de los polos de las controversias (ej: **flotante: F; concentrada: C**), corresponde al número de autores que han destacado el atributo como característico de la persona creativa.
- Cuando se habla de “Incubación: Si/No”, podría traducirse por la existencia o no del insight (al ser la incubación un proceso que se presupone partiendo de los relatos de algunos creadores acerca de “flashes” intuitivos a los que se ha denominado “insight”).
- Al hablar de “locura” nos referimos más bien a conductas o pensamientos bizarros que a un cuadro psicopatológico diagnosticado. Igualmente, el término “salud” se refiere a la madurez mental y emocional y a la normalidad estadística a este respecto.
- La distinción entre pensamiento “ordinario” y “creador” hace referencia a la existencia o no del “genio”, cuyos procesos intelectuales diferirían en cualidad de los del hombre común.

Los resultados obtenidos en los “Totales” permiten obtener algunas respuestas tentativas a las preguntas del principio:

- Para los autores de nuestra selección predomina la importancia de la atención flotante sobre la concentrada **(64/36)**.
- Es más importante la intuición que la racionalidad **(69/31)**.
- La importancia de los procesos conscientes e inconscientes está muy equilibrada **(53/47)**, aunque con un peso ligeramente mayor de los procesos conscientes.
- La pregunta, tantas veces repetida, acerca de la existencia o no del insight y la incubación, no acaba de resolverse, aunque parece inclinarse hacia el polo positivo **(57/43)**.
- En cuanto a si la creatividad es o no privilegio de algunos, parece ser que, dados unos mínimos en cuanto a capacidad intelectual y disponibilidad de recursos, “cualquiera con suficiente tiempo, motivación, disciplina, curiosidad y empeño sería capaz de producir una obra de creación”, como vimos que aseguraba Darwin.**(59/41)**

- La importancia de la salud predomina sobre la de la “locura”, pero parecen ser necesarios “unos gramos” de esta última **(53/47)**.
- Aunque no sea necesario ser un genio para producir una obra que merezca el calificativo de creativa (es decir, que presente los atributos de novedad, adecuación, rareza y transformación, como vimos en el apartado correspondiente al producto creativo), sí es necesario utilizar un tipo de pensamiento que difiere, en cualidad, del cotidiano **(62/38)**.

En cualquier caso, los resultados próximos al 50% de varios de los factores (p. e. ¿consciente o inconsciente?, existencia del insight, ¿locura o salud?) reafirman el carácter paradójico de este concepto.

Las afirmaciones anteriores se basan en el interior de la persona, en cuanto al **entorno** que la rodea, en la página siguiente se presenta una matriz similar a la anterior:

Matriz resultante de cruzar las controversias con las 6 circunstancias del contexto

	Innata o adquirida	Atención: Flotante o Concentrada	Intuición/Racionalidad	Consciente/Inconsciente	Incubación ¿Sí?/¿No?	¿Privilegio de algunos?	Locura /Salud	Suerte: ¿Sí?/No?	Pensamiento: ¿ordinario? ¿creador?
Acceso a formación	Adq. (7)	C (7)	R (7)	C (7)		No (7)	Sal (7)	No (7)	Ord. (7)
Disponibilidad recursos	Adq.(7)	C (7)	R (7)	C (7)		No (7)	Sal (7)	No (7)	Ord. (7)
Exposición a modelos	Adq. (7)					No (7)		No (7)	
Reconocimiento									
Fomento a individualismo			I (6)				Loc (6)		Cre (6)
Ausencia obstáculos y presión						No (6)			Cre (6)
Totales	Adq: 21	C: 14	R: 14 I: 6	C: 14		No: 27	Sal: 14 Loc: 6	No:21	Ord: 14 Cre: 12
%			R:70% I: 30%				Sal: 70% Loc: 30%		Ord: 54% Cre: 46%

Comentarios al cuadro anterior:

Como ya se dijo, las circunstancias del entorno que rodea a las personas creativas han empezado a estudiarse de forma sistemática mucho más recientemente que los atributos de las personas creativas: sólo se han obtenido 6 circunstancias en las que estén de acuerdo al menos una cuarta parte de los autores seleccionados. Además, existen varios “cruces” que no tendrían mucho sentido, como es el caso del reconocimiento a las conductas creativas con cualquiera de las controversias.

Por ello, esta matriz proporciona menos información que la anterior. Sin embargo, de los porcentajes que aparecen en la última línea, hay que destacar que la respuesta acerca de la intuición y la racionalidad sería del signo contrario (aunque con el mismo peso) que la obtenida en el cuadro anterior.

No es de extrañar que, si bien la persona creativa ha de ser intuitiva, el entorno debe proporcionarle racionalidad, ya que el producto creativo requiere ambas cosas.

Por motivos parecidos, la salud sigue predominando sobre la “locura”, y en este caso en mayor medida.

Aunque la importancia de los pensamientos “ordinario” y “creador” está muy equilibrada, la balanza también se inclinaría en el sentido contrario que en el cuadro anterior, es decir que ahora predominaría el pensamiento ordinario sobre el creador.

Parece ser que, si enfocamos la atención sobre lo externo a la persona, cobran mayor importancia la racionalidad, la madurez intelectual y emocional y los procesos intelectuales accesibles a cualquier persona, que si nos centramos en los atributos del individuo. Esto daría la razón a D. Perkins que tituló su obra sobre la creatividad “Minds’s best work” que podría traducirse por “la mente (¿cualquier mente?) trabajando de una forma óptima” .

..*

Con el fin de integrar y representar gráficamente la definición resultante del presente trabajo, hemos utilizado el paralelismo entre la actividad creativa y la conducta lingüística, para la cual Mayor y Pinillos elaboraron en 1991 un “**Modelo de conducta lingüística**”.

Dicho modelo presentaba tres enfoques: **estructural, funcional y procesual**.

La idea de sistema también es adecuada para organizar y unificar la complejidad y heterogeneidad de los elementos implicados en la creatividad. Las relaciones entre los elementos son de naturaleza interactiva y bidireccional, y se organizan en un esquema global. Cada una de las 4 dimensiones que hemos considerado para la creatividad tiene su propia estructura y se organiza como un sistema de diferentes elementos. Este planteamiento correspondería al enfoque **estructural**.

Desde el punto de vista **funcional**, se tendrían en cuenta las relaciones de causa y efecto, como por ejemplo, el hecho de que para que exista un producto creativo tiene que estar causado por una persona (o grupo de personas); para que una persona o grupo produzcan algo creativo, es preciso que utilicen un proceso especial de pensamiento y para que un producto sea considerado creativo es necesario el contexto externo de expertos que lo evalúan como tal.

Asimismo, para que una persona sea capaz de pensar creativamente tiene que hallarse inmersa en un contexto favorable en cuanto a : formación, libertad, motivación / reconocimiento, estímulos, modelos, etc.

Por último, el enfoque **procesual** considera que la actividad creadora requiere la recepción de estímulos y la producción de respuestas (productos creativos), pero también la elaboración interna, consistente en un procesamiento de diversos elementos en diferentes niveles y fases, es decir, un proceso, que puede ser serial o en paralelo; bottom-up o top-down; automático o controlado, o bien combinar las modalidades.

Por otra parte, las **analogías** resultan de gran utilidad para la explicación de los conceptos abstractos. Como dice Marín Ibáñez en su explicación de la sinéctica de Gordon, para la analogía directa o comparación elemental, la biología, la naturaleza viva, parece una fuente inexhausta de nuevas soluciones (Marín Ibáñez, R. 1984)

A este respecto, un fenómeno de la naturaleza que solamente sucede dadas unas condiciones ambientales óptimas, tal como es el surgimiento de los glaciares, puede resultar una analogía adecuada para la explicación del surgimiento de un producto creativo.

Probablemente se podría haber elegido cualquier otra acción de la naturaleza, pero éste nos parece especialmente adecuado, dado su particular rareza.

Para que surjan los glaciares son necesarias:

- Unas condiciones especialmente adecuadas para la recolección de la nieve y para que ésta sobreviva de un año a otro.
- La interacción de muchos factores diferentes: temperatura, latitud, altitud.
- Las nevadas, que tienen un efecto muy potente, pero no suficiente. Es necesario que sobrevivan al deshielo estival (de ahí la importancia de la altitud y de las bajas temperaturas durante todo el año).

Es decir, que los glaciares aparecen cuando:

Se dan 3 factores que se interrelacionan, que son necesarios pero no suficientes por sí solos, sino que tienen que confluir con los otros 2. Sin embargo, la cuantía necesaria para cada uno de ellos será relativa a la cuantía de los otros:

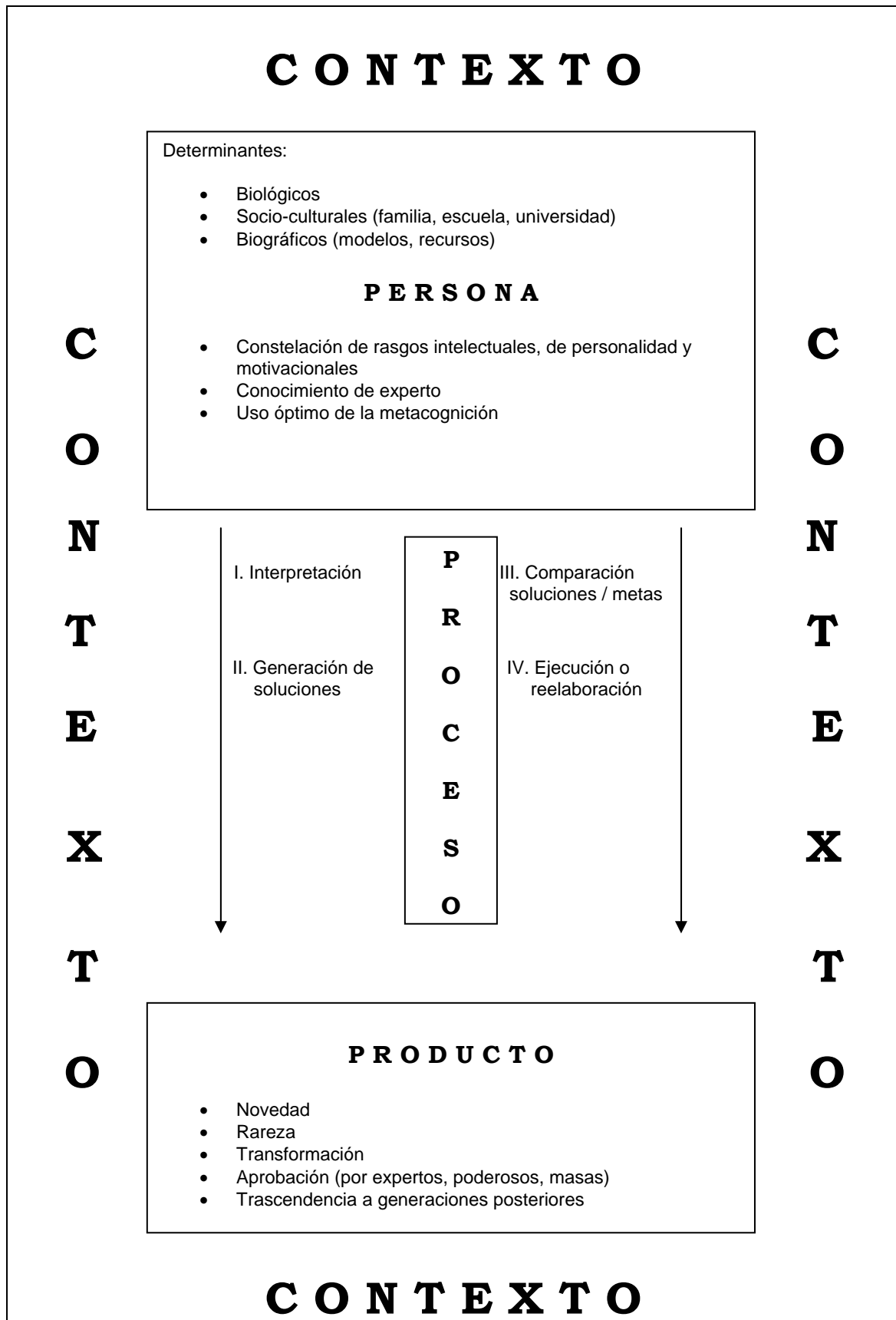
- Temperatura media anual del aire muy baja (menor de -10, sostenida, es decir, que no haya momentos que puedan producir deshielo).
- Altitud por encima de los 4.400 metros (aprox.)
- Latitud más cercana a los polos que al Ecuador

Mientras que para que el “producto creativo” también son necesarios 3 factores (persona, proceso y contexto), que no son suficientes por sí solos, sino que tienen que confluir con los otros dos para que el producto tenga lugar. Específicamente son necesarias:

- Unas características ambientales y culturales propicias: libertad, “zeitgeist” adecuado, revolución, inestabilidad, (tal como descubrió Simonton en sus estudios historiográficos).
- Una **persona** con un CI de alrededor de 130, con las características intelectuales y de personalidad descritas en nuestro “perfil de la persona creativa”, con motivación intrínseca. y que utilice estos atributos de forma óptima (llevando a cabo las actividades descritas en nuestro “perfil del **proceso** creativo”).
- Un **contexto** que estimule y premie la producción de ideas y obras nuevas y originales, es decir que responda a las características descritas en nuestro “perfil de características del contexto”.

Con todos estos “mimbres” (el paralelismo con el modelo de Mayor y Pinillos y la especificación de unas características necesarias pero no suficientes y que interactúan entre sí de una manera determinada), hemos confeccionado el “**Modelo de la actividad creativa**” que aparece en la página siguiente:

MODELO DE LA ACTIVIDAD CREATIVA



La forma de “leer” el modelo anterior es de abajo arriba, es decir, partiendo del producto (que al ser específico y observable deber servirnos de criterio).

Mediante dicha lectura observamos que, para que se produzca la emergencia de un producto creativo (es decir, nuevo, original, que suponga una transformación radical de todo lo anterior y que merezca la aprobación social y, por lo tanto, la transferencia a las generaciones posteriores), es preciso un sujeto que presente una serie de características intelectuales, de personalidad y motivacionales, con conocimiento específico del campo y que haga un uso óptimo de la metacognición.

Esta persona está determinada, a su vez, por una serie de características contextuales: su biología, el ambiente socio-cultural en que se ha desarrollado toda su vida (especialmente la infancia y la juventud), así como determinadas circunstancias biográficas, fundamentalmente la presencia de modelos a imitar y la facilitación de recursos, tanto económicos como culturales.

El paso de la persona al producto se realiza a través de un proceso creativo, asimilable a la “solución creativa de problemas”, con unas fases bien conocidas a las que se ha dado diversos nombres y que se pueden resumir en la identificación del problema, la generación de las posibles soluciones alternativas, la elección de las mejores mediante la comparación con unos criterios o metas previas, y la puesta en práctica de las soluciones, o reelaboración en caso necesario.

Y todo lo anterior sucede dentro de un contexto, entendiendo por éste el conjunto de estímulos que influyen en la persona, el proceso y el producto, y que favorecen u obstaculicen la actividad creativa. Esta influencia tiene lugar no solo durante la actividad creativa misma, sino también en el producto terminado: reclamándolo y prestándole atención o, por el contrario, rechazándolo o ignorándolo, procediendo a la evaluación formal del mismo, y, finalmente, contribuyendo o no a su crecimiento y desarrollo y a su paso a las generaciones posteriores.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Bibliografía general**
- 2. Bibliografía específica**

1. Bibliografía general

Bibliografía General

Adams, J. L. (1974). *Conceptual blockbusting: a guide to better ideas*, W.H. Freeman and Company, San Francisco.

Albert, R.S. (1983). *Genius and Eminence*, Pergamon Press, Oxford.

Amabile, T., Dejong, W. & Lepper, M., (1976). Effects of externally imposed deadlines on subsequent intrinsic motivation, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1976, **34**, 92-98.

Amabile, T. M. (1979). Effects of external evaluation on artistic creativity, *Journal of Personality and Social Psychology*, **37**, 221-233.

Amabile, T. M. (1982) Social psychology of creativity: a consensual assessment technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, **43**, 997-1013..

Amabile, T. M. (1983), *The social psychology of creativity* . Nueva York, Springer-Verlag..

Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: a componential conceptualization, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1983, **45**, 357-376, American Psychological Association, Inc..

Amabile, T. M. (1985). Motivation and creativity: effects of motivational orientation on creative writers, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1985, **48**, 393-399, American Psychology Association, Inc.

Amabile, T.M. (1986). Social influences on creativity: the effects of contracted-for reward, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, **50**, (1),14-23.

Amabile, T. M. (1987). The motivation to be creative . En Isaksen, S. (ed.), *Frontiers in creativity: beyond the basics*, Buffalo, N.Y.: Bearly Limited, p.223.

Amabile,T. & Grysiewicz,S. (1987). *Creativity in the R&D laboratory* , *Technical Report n° 30*, Center for Creative Leadership, Greensboro, N.C..

Amabile, T.M. (1988). The conditions of creativity , en Sternberg, R., *The nature of creativity* , Cambridge University Press.

Amabile, T.M. (1988). A model of organizational innovation .En B.M. Staw & L. L. Cummings (eds). *Research in organizational behaviour* , **10**, Greenwich, C.T: JAI, p.123.

Amabile,T.M.& Gyskiewicz, N.D. (1989). The Creative Environment Scales: Work Environment Inventory, *Creativity Research-Journal*; **2**(4) 231-253.

Amabile, T. (1989). *Growing up creative* , New York, Crown.

Amabile, T.M. (1990). Within you, without you. The Social Psychology of creativity and beyond . En M.A. Runco y Albert,R., *Theories of creativity*, Sage Publications, Inc., California, 61-91.

Amabile, T. M.; Goldfarb,Ph.; Brackfield,Sh.C. (1990). Social influences on creativity: Evaluation, coaction, and surveillance.*Creativity-Research-Journal*; **3**(1) 6-21.

Arieti, S. (1976). *Creativity, the magic synthesis*, Basic Book Inc. Publishers, New York.

Arheim, R. (1986). *El pensamiento visual* , Paidós, Barcelona, 1986, original de 1969, Berkeley, California.

Arheim, R. (1998). *Arte y percepción visual* , Alianza Editorial, Madrid.

Bailin, Sh. (1988). *Achieving extraordinary ends: an essay on creativity*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, The Netherlands.

Bandura, A. & Walters, R.H. (1963). *Social learning & personality development*, London, Holt, Rinehart & Winston. (Traducción castellana: *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*, Madrid, Alianza, 1974).

Bandura, A. (1970). *Social Learning Theory*, Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs, New Jersey, reeditado en 1976 y 1977. Traducción castellana: *Teoría del Aprendizaje Social*, Madrid, Espasa Calpe (1987).

Bandura, A. (1982). Self-Efficacy Mechanism in Human Agency, *American Psychologist*, Feb.82, **37** (2), 122-147.

Bandura, A. (1987a). *Teoría del aprendizaje social*, Espasa Calpe, Madrid.

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of thought and action*, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey (Traducción castellana: *Pensamiento y acción. Fundamentos sociales* , Barcelona, Martínez Roca, (1987).

Bandura, A. (1987b). *Pensamiento y acción, fundamentos sociales*, Martínez Roca, Barcelona, 1987.

Barron, F. & Welsh, G.S. (1952). Artistic perception as a possible factor in personality style: its measurement by a figure preference test, *Journal of Psychology*, **33**,199-203.

Barron, F. (1952). Personality style and perceptual choice , *Journal of Personality* , **20**,385-401.

Barron, F. (1953a). Some personality correlates of independence of judgment , *Journal of Personality*, **25**, 287-297.

Barron, F. (1953b). Complexity, simplicity as a personality dimension, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, **48**,1563-172.

Barron, F. (1954).Personal soundness in University Graduate Students: an experimental study of young men in Science&Professions , *University of California Publications in Personality Assessment & Research*, **1**, University of California Press, Berkeley C.A.

Barron, F. (1955). The disposition toward originality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, **51**,478-485. Reeditado en Vernon, P.E., *Creativity* (1970), Penguin Education, England. Traducido al castellano en A. Beaudot (ed.), *La Creatividad*, Narcea, S. A., Madrid, páginas 96-107, Disposición para la originalidad.

Barron, F., Cartwright, D. & Crutchfield, R.S. (1958). *Creativity and conformity* , Foundation for Research on human behavior Ann Arbor (Michigan).

Barron, F. (1958). The psychology of imagination , *Scientific American*, **199**, 150-163.

Barron, F. (1961). Creative vision and expression in writing and painting, Proceedings of the conference on *The creative person*, Berkeley, University of California.

Barron, F. (1963). The needs for order and disorder as motivation in creative activity , en C.W. Taylor & F.Barron (eds.) *Scientific creativity: its recognition & development* , New York, John Wiley.

Barron, F. (1963). *Creativity and Psychological health* , Van Nostrand, Princeton.

Barron, F. (1964). The relationship of ego diffusion to creative perception , en C.Taylor. *Widening horizons in creativity* , New York, John Wiley.

Barron, F. (1965). The psychology of creativity , en T.M. Newcomb (ed.), *New directions in Psychology* , **2**, Holt, Rinehart & Winston, 1-134.

Barron, F. (1967). An eye more fantastical , *Research Monograph, n° 3*, National Art Education Association, reeditado en Davis G.A. y Scot, J.A. (comp) *Estrategias para la creatividad: Training creative thinking* , Paidós, 1975, 48, *Percepción y actitud* .

Barron, F. (1968a). *Creativity and personal freedom* , New York: D.Van Nostrand, Co.

Barron, F. (1968b). Creative writers , en *Creativity and personal freedom* Litton Education Publishing, reeditado en Albert, R.S. *Genius and Eminence* , Pergamon Press, Oxford, 1983.

Barron, F. (1968/1969), *Creative person and creative process* , London: Holt, Rinehart & Winston. Traducido al castellano: *Personalidad creadora y proceso creativo* , Ediciones Marova, Madrid, 1976.

Barron, F. (1972a). The creative personality: akin to madness, *Psychology Today* **6**, 42-44, 84-85

Barron, F. (1972b). *Artists in the making* , New York: Seminar Press

Barron, F. (1975). The solitariness of self and its mitigation through creative imagination. En J.Getzels and Taylor (ed.), *Perspectives in creativity* (ver Getzels), 146-156.

Barron, F. (1976). *Personalidad creadora y proceso creativo* , Editorial Marova, Madrid, 1976, Original: Nueva York, 1969, Holt, Rinehart y Winston, Inc.

Barron, F. & Harrington, D.M. (1981). Creativity, intelligence and personality , *Annual Review of Psychology*, **32**, 439-476.

Barron, F. (1988). Putting creativity to work , en Sternberg, R.J. (ed.). *The nature of creativity* , Cambridge University Press, Cambridge, New Rochelle, Melbourne, Sydney, 76-98.

Beaudot, A. (comp.) (1980). *La creatividad* , Madrid, Narcea. (incluye una traducción del artículo de Guilford de 1950).

Boden, M. A. (1994). *La mente creativa*, Gedisa. Original: *The creative mind* , Sphere Books Ltd. London, 1992.

Bono, E. de (1977). *Lateral thinking*, Penguin Books, Middlesex, England. Original de 1970. Traducción castellana: *El pensamiento lateral*, Paidós Estudio, Barcelona, 1986.

Bono, E. de (1987). *Aprender a pensar*, Plaza y Janés Editores, S.A., Barcelona. Original de 1982: *De Bono's thinking course*.

Bransford, J.D. & Stein, B.S. (1986). *Solución ideal de problemas*, Editorial Labor, S.A., Barcelona. Original: *The ideal problem solver*, W.H. Freeman and Company, N.Y., Oxford, 1984.

Bruner, J.S., Goodnow, J.J. & Austin, G.A. (1956). *A study of thinking*, New York: John Wiley & Sons.

Bruner, J. (1985). *En busca de la mente*, Fondo de Cultura Económica, México. Original: *In search of mind: essays in autobiography*, Harper & Row Publishers, Inc., New York, 1983.

Bruner, J. (1988). *Realidad mental y mundos posibles*, Gedisa, Barcelona.

Calvo Serraller, F. (1990). *La novela del artista*, Biblioteca Mondadori España, S.A., Madrid.

Campbell, D.T. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes, *Psychological Review*, **67**, 380-400.

Cattell, R.B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: a critical experiment, *Journal of Educational Psychology*, **54**, 1-22.

Cox, C. (1926). The early mental traits of three hundred geniuses, En C.A. Stanford University Press, *Genetic studies of genius*, **2**

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Fluir, una Psicología de la felicidad*. Original: *Flow, the Psychology of optimal experience*, 1990.

Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad: el fluir y la psicología del descubrimiento y la invención*, Barcelona: Paidós Ibérica, 1998, traducción de *Creativity*, 1997.

Davis, G. A. (1973). *Psychology of problem solving*, Basic Books Inc. Publishers, New York.

De Groot, A. (1966). Perception and memory versus thought. En B. Kleinmuntz (ed.), *Problem solving: research, method and theory*, New York: John Wiley, 19-50

- Dennet (1995). *Darwing dangerous idea* , New York, Touchstone.
- Denis, M. (1984). *Las imágenes mentales* , Siglo XXI, Madrid.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos: nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo* , Paidós, Barcelona. Original de 1910: How we think
- Duncker, K. (1945). On problem solving , *Psychological Monographs* **58**, pág. 5 y siguientes.
- Einstein, A. (1949). Autobiographical notes. En Schlipp, P.A. (comp.): *Albert Einstein: Philosopher-Scientist* , Nueva York, Tudor.
- Evans, J. St.B.T. (1990). *Bias in human reasoning* , Hillsdale, New Jersey, L.E.A.
- Feldman, D.H. (1979). The mysterious case of extreme giftedness. En Passow, H. (ed.), *The gifted and the talented*, Chicago, University of Chicago Press.
- Fernández Garrido, J. (1982/1983). *Un modelo para el estudio de la creatividad: mas allá de la persona, producto, proceso* . Universidad: Complutense de Madrid, Madrid.
- Findlay, C.S. & Lumsden, Ch. J. (1988a). *The creative mind* , Academic Press Ltd., London, San Diego, New York, Boston. Reprinted in *The Journal of Social and Biological Structure*, **11**, (1), 1988.
- Findlay, C.S. & Lumsden, Ch. J. (1988b). Thinking creatively about creative thinking , *The Journal of Social and Biological .Structure.*, 1988, **11**, 165-175.
- Flavell, J.H. (1979).Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry, *American Psychologist*, *34*, 906-911.
- Freud, S. (1908). Creative writers and day-dreaming , en J.Strachey, (comp.), *Standard Edition of The Complete Psychological Works of S.Freud*, **9**, Londres, Hogarth Press, 1959, reeditado en *Creativity* , Vernon, P.E. (ed.), Penguin Education, England (1970).
- Freud, S. (1910). Leonardo da Vinci and a memory of his childhood , En J.Strachey (ed.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of S.Freud* , Hogarth Press, 1958, 63-137.

Freud, S. (1928). Dostoievski and parricide. En J. Strachey (ed.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of S.Freud* , **21**, Hogarth Press, 1958, 177-194.

Freud, S. (1933). New introductory Lectures on Psychoanalysis. En J.Strachey (ed.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of S.Freud* , Hogarth Press, **22**, Londres, 1964.

Freud, S. (1972). La interpretación de los sueños , *Obras Completas de Sigmund Freud*. Madrid, Biblioteca Nueva. Tomo II, páginas 343 y siguientes. Original de 1900.

Freud, S. (1972). Tres ensayos para una teoría sexual, *Obras Completas de Sigmund Freud*, Madrid, Biblioteca Nueva. Tomo IV, páginas 1169 y siguientes. Original de 1905.

Freud, S. (1972). Un recuerdo infantil de Leonardo da Vinci . *Obras Completas de Sigmund Freud*, Madrid, Biblioteca Nueva. Tomo V. Páginas 1577 y siguientes. Original de 1910.

Freud, S. (1972). El poeta y los sueños diurnos , *Obras Completas de Sigmund Freud*, Madrid, Biblioteca Nueva. Tomo IV, páginas 1343 y siguientes. Original de 1907/1908.

Freud, S. (1972). Lo inconsciente, *Obras Completas de Sigmund Freud*, Madrid Biblioteca Nueva. Tomo VI, páginas 2061 y siguientes. Original de 1915.

Furst, Ch. (1979). *Origins of the mind, mind-brain connections* , Prentice Hall Inc., New Jersey.

Fustier, M. (1975). *Pedagogía de la creatividad* , Editorial Index, Madrid.

Galton, F. (1869). *Hereditary genius* , New York: MacMillan.

García García, E. y Pascual, F. (1994). “Estilos de aprendizaje cognitivo. En Puente, A. (ed.), *Estilos de aprendizaje y enseñanza*, Madrid, CEPE

Gardner, H. (1976). *The shattered mind* , New York, Vintage Books.

Gardner, H. (1982). *Art, mind and brain. A cognitive approach to creativity*, New York, Basic Books, Inc. Traducción castellana: *Arte, mente y cerebro* , Barcelona, Paidós, 1987, 1993..

Gardner, H. (1983). *Frames of mind, the theory of multiple intelligences*, New York, Basic Books, Inc. Traducción castellana: *Estructuras de la mente, la teoría de las múltiples inteligencias*, F.C.E., México, 1987.

Gardner, H. (1985). *The mind's new science: a history of cognitive revolution*, New York: Basic Books. Traducción castellana: *La nueva ciencia de la mente*, Barcelona, Paidós, 1988.

Gardner, H. (1988). Creative lives and creative works: a synthetic scientific approach. En R. J. Sternberg (ed.), *The nature of creativity: contemporary psychological perspectives*, 298-321. New York: Cambridge University Press..

Gardner, H. (1993). *Creative minds, an anatomy of creativity*. Traducción castellana: *Mentes creativas*, Barcelona, Paidós Testimonios, 1995..

Gardner, H. (1997). 6 Afterthoughts – Comments on Varieties of Intellectual Talent, *Journal of Creative Behavior*, 1997, **31**, (2), 120-124.

Gardner, H. (1999). *The disciplined mind what all students should understand*, New York: Simon & Schuster, 1999. Traducción castellana: *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas: lo que todos los estudiantes deberían comprender*, Paidós Ibérica, Barcelona.

Gardner, H. (1999). *Mentes extraordinarias: cuatro retratos para descubrir nuestra propia excepcionalidad*, Barcelona, Kairós. Traducción de: *Extraordinary minds*.

Gardner, M. (1978). *Ah! Insight*, New York: Freeman. Traducción castellana: *¡Ajá!*, Barcelona, Labor, 3ª edición: 1985.

Getzels, J.W. and Jackson, P.W. (1958). The meaning of giftedness: an examination of an explanatory concept, *Phi Delta Kappan*, **40**, 75-77.

Getzels, J.W. y Jackson, P.W. (1959). The highly intelligent and the highly creative adolescent. En C.W. Taylor (ed.), *The 1959 Univ. of Utah Research Conference on the identification of Creative Scientific Talent*, Univ. of Utah Press (reeditado en 1962, 1963, 1970).

Getzels, J.W. y Jackson, P.W. (1961). Family environment and cognitive style: a study of the sources of highly intelligent and of highly creative adolescents. *American Sociological Review*, **26**, 351-359.

Getzels, J. W. & Jackson, P.W. (1962). *Creativity and intelligence: explorations with gifted students*, New York: Wiley.

Getzels, J.W. (1964). Creative thinking, problem solving and instruction. En E. Hilgard (Ed.), *Theories of learning & instruction, 63rd yearbook of the NSSE Part I*, Chicago: Univ. of Chicago Press.

Geltzels, J.W. & Csikszentmihalyi, M. (1966). The study of creativity in future artists: the criterion problem. En O.J. Harvey (ed.) *Experience, structure and adaptability* ,349-368, New York: Springer.

Geltzels, J.W. & Csikszentmihalyi, M. (1967). Scientific creativity. *Science Journal*, **3**, 80-84.

Geltzels, J.W. & Csikszentmihalyi, M. (1968a). On the roles, values and performance of future artists: a conceptual and empirical exploration , *Sociological Quarterly*, 516-530.

Geltzels, J.W. & Csikszentmihalyi, M. (1968b).The value-orientations of art students as determinants of artistic specialization and creative performance . *Studies in Art Education*, **10**, 5-16

Geltzels, J.W. & Csikszentmihalyi, M. (1969). Aesthetic opinion: an empirical study , *Public Opinion Quarterly*, **33**, 34-35.

Geltzels, J.W. & Csikszentmihalyi, M. (1973). The personality of young artists: an empirical and theoretical exploration , *British Journal of Psychology*, **64**, 91-104

Getzels, J.W. & Dillon, J.T. (1973). Giftedness and the education of the gifted . En R.M.W. Travers (ed.), *Second handbook of research on teaching*, 689-731, Chicago: Rand McNally.

Getzels, J.W. (1975). Problem-finding and the inventiveness of solutions, *Journal-of-Creative-Behavior*, 1975, **9** (1) 12-18.

Getzels, J.W. (1975). Creativity: prospects and issues. En Getzels, J. & Taylor, I., *Perspectives in creativity* , Aldine, Chicago, 326-344.

Geltzels, J.W. & Csikszentmihalyi, M. (1975). From problem solving to problem finding. En Getzels, J. & Taylor, I (ed.), *Perspectives in Creativity* , Aldine, Chicago (1975), 90-116.

Getzels, J.W. y Taylor, I.A. (1975). *Perspectives in creativity* , Aldine Publishing Company, Chicago.

Getzels, J.W. & Csikszentmihalyi, M. (1976). *The creative vision: a longitudinal study of problem finding in art* , New York, John Wiley.

Ghiselin, B. (comp.) (1952). *The creative process* , California, University of California Press.

Glover, J.A., Ronning, R.R. & Reynolds, C.R. (ed.).(1989). *Handbook of creativity* , Plenum Press, New York, London.

Goleman, D. , Kaufmaan, P., Ray, M. (2000). *El espíritu creativo* , Buenos Aires, Ediciones B. Argentina, Barcelona, Industria Gras. Domingo, Colección Para vivir mejor . Traducción de *The creative spirit* .

Gonzalez Marqués, J. (1991). La mejora de la inteligencia. En Mayor, J. y Pinillos, J.L., *Tratado de Psicología General. Tomo V, Pensamiento e Inteligencia* , Alhambra Universidad, Madrid.

Gonzalez Marqués, J. (1991). El razonamiento . En Mayor, J. y Pinillos, J.L., *Tratado de Psicología General.. Tomo V, Pensamiento e Inteligencia* , Alhambra Universidad, Madrid.

González Román, M. P.: (1993). *Creatividad en niños superdotados* , Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Psicología, Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación, Madrid.

Gordon, W. J. J. (1963). *Sinéctica: el desarrollo de la capacidad creadora*, Herrero Hermanos, México. Original de 1961.

Greenacre, Ph. (1960). *Estudios psicoanalíticos sobre la actividad creadora* , Editorial Pax-México, S.A., Méjico.

Greeno, J.G. (1980). Trends in the theory of knowledge for problem solving . En D.T. Tuma & R. Reif (eds.). *Problem solving and education: Issues in teaching and learning* . Hillsdale, N.Y., Earlbaum.

Gruber, H.E., Terrel, G. and Wertheimer, M. (eds.) (1962). *Contemporary approaches to creative thinking* , Atherton Press, New York.

Gruber, H.E. (1974). *Darwin on man: A psychological study of scientific creativity* . Chicago: University of Chicago Press, Nueva York: Dutton.. Ediciones en 1974, 1980, 1981 y 1982. Traducción castellana: *Darwin sobre el hombre: un estudio psicológico de la creatividad científica*, Madrid, Alianza, 1984.

Gruber, H.E. (1976). Créativité et fonction constructive de la répétition . *Bulletin de Psychologie de la Sorbonne* (Número spécial pour le 80° anniversaire de Jean Piaget), **30**, 235-239.

Gruber, H. E. (1981a). *Darwin on man: A psychological study of scientific creativity* , 2nd edition, Chicago University of Chicago Press (Original publicado en 1974), New York, Dutton. Traducción castellana: *Darwin, sobre el hombre: un estudio psicológico de la creatividad científica*, Madrid, Alianza, 1984..

Gruber, H.E. (1981b). On the relation between Aha experiences and the construction of ideas, *History of Science*, 19, 41-59.

Gruber, H.E. & Gardner, H. (1981, December). Breakaway minds, *Psychology Today*, 64-71.

Gruber, H.E. (1985a). From epistemic subject to unique creative person at work . *Archives de Psychologie*, **53**, 167-185.

Gruber, H.E. (1985b). Giftedness and moral responsibility. Creative thinking and human survival . En F.D. Horowitz & M.Obrien (eds.). *The gifted and talented: developmental perspectives*. Washington, D.C.: American Psychological Association.

Gruber, H.E. (1986a). The self-construction of the extraordinary . En R.J. Sternberg & J.E. Davidson (eds.). *Conceptions of giftedness* (247-263). New York: Cambridge University Press.

Gruber, H.E. (1986b). Creative reactions to life under the nuclear sword. *International Journal of Mental Health*, **15**, 314-326, edited by M. Schwebel.

Gruber, H.E. (1987). Ensembles of metaphors in creative scientific thinking . En J. Montangero, A. Tryphon, & S. Dionnet (eds.) *Symbolism and knowledge* , Geneva, Foundation Archives Jean Piaget.

Gruber, H.E. & Davis, S.N. (1988). Inching our way up: the evolving systems approach to creative thinking. En *The nature of creativity* , R.J. Sternberg (ed.), Cambridge University Press ..

Gruber, H.E. (1988a). Darwin's tree of nature and other images of wide scope. En J.Wechsler (ed.), *On aesthetics in science* (2nd ed.) Boston, Birkhäuser.

Gruber, H.E. (1988b). Networks of enterprise in creative scientific work. En B. Gholson, B. Houts, A. Neimayer & Shadis (eds.) *Psychology of science and metascience* . Cambridge: Cambridge University Press.

Gruber, H. E. y Wallace, D. (comp.) (1989). *Creative people at work* , Oxford University Press.

Guilford, J.P. (1950). Creativity , *American Psychologist*, **5**, (9), 444-454. Reeditado en Beaudot, A. (comp.), *La creatividad* , Madrid, Narcea, 1980.

Guilford, J.P. (1952). Some recent findings on thinking and their implications , *TA&D informational bulletin, directorate, Deputy Chief of Staff Operations, Hq. ATRC, Scott AFB, Illinois*, Fall 1952, **3** (3), 48-61.

Guilford, J.P. (1956a). The relation of intellectual factors to creative thinking in science , en C.W. Taylor (ed.), *The identification of creative Scientific Talent* , University of Utah, 69-95.

Guilford, J.P.(1956b). The structure of intellect, *Psychological Bulletin*, **53**, 267-293.

Guilford, J.P. & Christensen, P.R. (1956). A factor analytic study of verbal fluency, *Report of the Psychological Laboratory*, University of Southern California, **17**.

Guilford, J.P. et al. (1957). The relations of creative thinking aptitudes to non-aptitude personality traits, *Report of the Psychological Laboratory*, University of Southern California, **20**.

Guilford, J.P. (1957a). Creative abilities in the arts, *Psychological Rev.*, **64**, 110-118

Guilford, J.P. (1957b). A revised structure of intellect, *Report of the Psychological Laboratory*, University of Southern California, **19**.

Guilford, J.P. (1959a). *Personality* , McGraw-Hill, N.Y.

Guilford, J. P. (1959b). Traits of creativity. En H. H. Anderson (ed.), *Creativity and its cultivation* , Harper,142-161. Reeditado en *Creativity* , Vernon, E.P. Penguin Education, England, 1979, 167-188.

Guilford, J.P. (1959c). Three faces of intellect, *American Psychologist*, **14**, 469-479.

Guilford, J.P. (1959d). Intellectual resources and their value as seen by creative scientists . En C.W. Taylor (ed.), *The Third (1959) University of Utah Research Conference on the identification of creative scientific talent* (128-149), Salt Lake City: University of Utah Press.

Guilford, J.P., Merrifield, P.R., Christenson, P.F. & Frick, J.W. (1961). Some new symbolic factors of cognition and convergent production. *Educational and Psychological Measurement*, **21**, 515-541.

Guilford, J.P. (1964). Progress in the discovery of intellectual factors. En *Widening horizons in Creativity* , Taylor, C.W.(ed.), New York: Wiley.

Guilford, J.P. (1966). Intelligence, 1965 model . *American Psychologist*, **21**, 20-26.

Guilford, J.P. (1967a). Creativity, yesterday, today and tomorrow, *Journal of Creative Behavior*, 1, 3-14.

- Guilford, J.P. (1967b)/1971. *The nature of human intelligence* , New York, McGraw-Hill. Traducción castellana: *La naturaleza de la inteligencia humana* , Paidós, Buenos Aires, 1977, 1986..
- Guilford, J.P. (1968). *Creativity, intelligence, and their educational implications* , San Diego, C.A: Knapp, reeditado en 1969.
- Guilford, J.P. (1971). Some misconceptions regarding measurement of creative talents , *Journal of Creative Behavior*, **5**, 77-87.
- Guilford, J.P. & Hoepfner, R. (1971). *The analysis of intelligence*, New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J.P. (1975). Creativity: a quarter century of progress . En Taylor, I.A. & Getzels, J.W. (ed.) *Perspectives in creativity*, Aldine Publishing Co. Chicago.
- Guilford, J.P. (1977). *Way beyond the IQ: Guide to improving intelligence and creativity* , Buffalo, N.Y.: Creative Education Foundation.
- Guilford, J. P. (1983). *Creatividad y educación* , Paidós, Barcelona.
- Guilford, J. P. (1986). *La naturaleza de la inteligencia humana* , Paidós, Barcelona.
- Hadamard, J. (1945). *An essay on the Psychology of invention in mathematical field* , Princeton, New Jersey, Princeton University Press.
- Hayes, J.R. (1981). *The complete problem solver* , Filadelfia, Franklin Institute Press.
- Holyoak, K.J. & Nisbett, R.E. (1988). Induction. En R.J. Sternberg y E.E. Smiths (eds.). *The psychology of human thought*, Cambridge, Cambridge University Press, 50-91.
- Hudson, Liam (1966). *Contrary Imaginations* , Penguin Books, the Chaucer Press, Ltd., Suffolk, Great Britain.
- Isaksen, S. (ed.) (1987). *Frontiers in creativity: beyond the basics*, Buffalo, New York: Bearly Limited.
- James, W. (1890). *The principles of Psychology* , New York, Holt.
- Jensen, A.R. (1998). *The g factor: the science of mental ability* , Series: Human evolution, behavior, and intelligence, Westport-Praeger.

Johnson-Laird, P.N. & Wason, P.C. (ed), (1977). *Thinking-Readings in Cognitive Science* , Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, Melbourne.

Johnson-Laird, P.N. (1983). *Mental models*, Cambridge, Mass., Cambridge University Press.

Johnson Laird, Ph.N. (1990). *El ordenador y la mente* , Ediciones Paidós, Barcelona, Buenos Aires México. Original de 1988.

Kaloff, G. & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*, The University of Chicago Press, Chicago and London.

Kirton, M.J. (1976). Adaptors and innovators: a description and measure , *Journal of Applied Psychology*, **61**, (5), 622-629..

Kirton,M.J.(1977). *Manual of the Kirton Adaption-Innovation Inventory* , London: National Fed. Educ. Res.(Primera edición de 1974, reeditado en 1977. 1982, 1987, 1989, 1992 y 1994).

Kirton, M.J. (1978). Have adaptors and innovators equal levels of creativity? , *Psychological Reports*, Jun. **42** (3, Pt I), 695-698.

Kirton,M.J. (1980). Adaptors and Innovators in organizations , *Human Relations*, **33**, (4), 213-224.

Kirton,-M.J., Pender,-Steven (1982). The Adaption-Innovation continuum, occupational type, and the course selection , *Psychological-Reports*; Dec **51** (3, Pt 1) 883-886.

Kirton, MJ. (1984). Adaptors and Innovators, why new initiatives get blocked?, *Long Range Planning*, **17**, (2), 137-143.

Kirton,-M.-J.; de-Ciantis,-Steven-M. (1986). Cognitive style and personality: The Kirton Adaption-Innovation and Cattell's Sixteen Personality Factor Inventories , *Personality-and Individual-Differences*; 1986 **7** (2) , 141-146.

Kirton,M.J. (1987). En Isaksen (ed.) *Frontiers in creativity: beyond the basics* , Buffalo, N.Y.: Bearly Limited, páginas. 282 y siguientes.

Kirton,-M.J. (1988a). *Innovation:A cross-disciplinary perspective* , (Kjell Gronhaug, Geir Kaufmann, (eds.), Norwegian University Press, Oslo, Norway, páginas 65 y siguientes.

Kirton, M.J. & McCarthy, R.M., (1988b). Cognitive climate and organizations , *Journal of Occupational Psychology*, **61**, 175-184..

Koestler, A. (1964). *The act of creation* , New York, MacMillan.

- Köhler (1924). *The mentality of apes* , London, Kegan.
- Kubie, L.S. (1966). *Neurotische Deformation des schöpferischen Prozesses* , Rewohlt, Hamburgo.
- Kuhn, T.S. (1957). *The Copernican revolution: Planetary Astronomy in the development of Western Thought* , Cambridge, Mass.
- Kuhn, T.S. (1962). *The structure of scientific revolutions*, Chicago, University of Chicago Press (reeditada en 1970, con la inclusion de Postscript de 1969). Traducción castellana: *La estructura de las revoluciones científicas*, México, F. C. E., 1971, reeditada en 1975, 1977 y 1982..
- Kuhn, T.S. (1963). The essential tension: tradition and innovation in scientific research. En C.W. Taylor and F.Barron (eds.), *Scientific Creativity: its recognition and development* , Wiley, 341-354.
- Kuhn, T.S. (1977). A function for thought experiments. En P.N. Johnson-Laird y P. C. Wason (eds.). *Thinking: readings in cognitive Science* , Cambridge, Reino Unido, Cambridge University Press.
- Kuhn, T.S. (1979). Metaphor in science. En A. Ortony (ed.), *Metaphor and thought* . Cambridge: Cambridge University Press.
- Landau, E. (1987). *El vivir creativo*, Editorial Herder, Barcelona. Original: Kreatives Erleben.
- Langley, P. & Jones, R, (1988). A computational model of scientific insight. En Sternberg, R.J. (ed.), *The nature of creativity* , Cambridge University Press, New York, 76-98.
- Lombroso, C. (1895). *The man of genius* , New York, Charles Scribner's Sons.
- Lubart, T.I. (1990). Creativity and cross-cultural variation, *International Journal of Psychology*, **25**, 39-59.
- Luchins, A.S. (1965). Mechanization in problem solving : *Psychological Monograph*, **54** (6). (Original alemán de 1942).
- Luria, A.R. (1976). *Cognitive Development: its cultural and social foundations* , Cambridge, Mass., Harvard University Press. Traducción castellana: *Desarrollo histórico de los procesos cognitivos* , Madrid, Akal, 1987.

MacKinnon, D.W. (1960). The highly effective individual , *Teachers Coll. Rec.*, **61**, 367-378, reeditado en Albert, R.S. (ed.), *Genius and Eminence* , Oxford Pergamon Press (1983)..

MacKinnon, D.W. (1962a). The nature and nurture of creative talent , *Amer. Psychology*, **17**, 484-495. Reeditado en Ripple, R.E. (ed.), *Readings in Learning & human abilities*, New York, Harper & Row (1964). Traducción castellana en Beaudot, A. (ed.), *La creatividad*, Madrid Narcea, S.A., 1980..

MacKinnon, D.W. (1962b). The personality correlates of creativity: a study of American architects *Proceedings of the 14th International Congress on Applied Psychology*, Munksgaard, II, Copenhagen, 11-39.

MacKinnon, D.W. (1963). Creativity and images of the self, en R.W. White (ed), *The study of lives*, New York, Atherton.

MacKinnon, D.W. (1964a). Creative architects. En *The Study of Lives*, New York: Atherton Press. Reeditado en Albert, R.S. (ed.) *Genius & Eminence* , Pergamon Press, Oxford (1983).

MacKinnon, D.W. (1964b). The creativity of architects. En C.W. Taylor (ed.). *Widening horizons in creativity* , New York: John Wiley.

MacKinnon, D.W. (1965). Personality and the realization of creative potential, *American Psychologist*, **20**, (4), 273-281..

MacKinnon, D.W. (1966). *Illustrative material for some reflections on the current status of personality assessment with special references to the assessment of creative persons* , Salt Lake City, University of Utah.

MacKinnon, D.W. (1968). Selecting Students with creative potential . En P. Heist (ed.) *The creative college student: an unmet challenge* , San Francisco, Jossey-Bass.

MacKinnon, D.W. (1970). Creativity: a multifaceted phenomenon . En J.D. Roslansky (ed.). *Creativity: a discussion at the Nobel Conference* (17-32). Amsterdam, North-Holland.

MacKinnon, D.W. (1971). Intelligence and creativity , en Peter, H.W. (ed.). *The measurement of creativity*, **1**, 183-1188, Brussels, Editest. Reeditado en Eiduson & Beckman (ed), 1973.

MacKinnon, D.W. (1972). Maslow's place in the history of psychology, *Journal of Creative Behavior*, **6**, 158-163.

MacKinnon, D.W. & Hall, W.B. (1973). Intelligence & creativity. En *Science as a career choice: theoretical and empirical studies* . Editado

por B.T. Eiduson and L.Beckman, pp: 148-152, New York: Russel Sage Foundation.

MacKinnon, D.W. (1975). IPAR's contribution to the conceptualization and study of creativity . En I. Taylor & J.Getzels (eds.),*Perspectives in creativity* . Chicago: Aldine.

MacKinnon, D.W. (1978). *In search of human effectiveness: identifying and developing creativity* . Buffalo, N.Y., Creative Education Foundation..

MacKinnon, D.W. (1979). Creativity: a multi-faceted phenomenon . En J.D. Roslansky (de.),*Creativity* ,17-32, Amsterdam/London/North Holland, Publishing Co.

MacKinnon, D.W. (1983). The highly effective individual , en R.S. Albert (ed) *Genius and eminence: the social psychology of creativity and exceptional achievement* , 114-127, Oxford. Pergamon.

Marín Ibáñez, R. (1984). *La creatividad*, Ediciones CEAC, Barcelona.

Marina, J. A. (1992). *Elogio y refutación del ingenio*, Ed. Anagrama, Colección Argumentos, Barcelona.

Marina, J. A. (1993). *Teoría de la inteligencia creadora*, Anagrama, Colección Argumentos, Barcelona.

Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*, Harper & Row, New York. Reeditado en 1965 y 1970. Traducción castellana: *Motivación y personalidad*, Sagitario, Barcelona, 1975.

Maslow, A.H. (1959). Creativity in self-actualizing people. En H. Anderson (dir.), *Creativity and its cultivation*, Harper & Row, New York, 83-95.

Maslow, A. H. & Sorokin, D.A. (1959). *New knowledge in human values* New York, Harper & Brothers.

Maslow, A.H. (1962). *Towards a psychology of being*, Van Nostrand, Princeton, New Jersey, New York. Traducción castellana: *El hombre autorrealizado*, Kairós, Barcelona, 1973.

Maslow, A.H. (1963). The creative attitude. En *The structurist III . Psych. Foundation* (separata).

Maslow, A.H. (1971). *The farther reaches of human nature* , Nueva York, Viking. Reeditado en 1976. Traducción catellana: *La personalidad creadora*, Kairós, Barcelon, 1983.

Maslow, A.H. (1982). *La personalidad creadora*, Editorial Kairós, Barcelona, 1982. Original de 1971: *The farther reaches of human nature* Viking, New York.

Matussek, K. P. (1984). *La creatividad desde una perspectiva psicodinámica*, Editorial Herder, Barcelona.

Mayer, R.E. (1977). *Thinking & problem solving: an introduction to human cognition and learning*. Glenview I.L.: Scott, Foresman.

Mayer, R.E. (1981). Frequency norms and structural analysis of algebra story problems into families, categories and templates, *Instructional Sciences*, **10**, (2), 135-175.

Mayer, R.E. (1982). Instructional variables in text processing. En A.Flammer & W.Kintsch (eds.) *Discourse processing*, 445-461. Amsterdam: North-Holland.

Mayer, R.E. (1983). *Thinking, problem solving and cognition*, New York: W.H. Freeman and Co., New York. Traducción castellana: *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*, Paidós, Barcelona, 1986.

Mayer, R. E. (1985). *El futuro de la Psicología cognitiva*, Alianza Editorial, D. L., Madrid. Original: *The promise of cognitive psychology*, 1981.

Mayer, R. E. (1989). Models for understanding, *Review of Educational Research*, University of California, Santa Barbara, US, **59** (1), 43-64.

Mayor, J. (1985). *Psicología del pensamiento y del lenguaje* (3 tomos), Editorial UNED, Madrid.

Mayor, J.; Suengas, A. y González Marqués, J. (1993). *Estrategias metacognitivas, aprender a aprender y aprender a pensar*, Síntesis Psicología, Editorial Síntesis, S.A., Madrid.

Mayor, J. y Pinillos, J.L. (1991). *Pensamiento e inteligencia*. Tomo 5 del Tratado de Psicología General, Alhambra Universidad, Madrid (Capítulo V: La mejora de la inteligencia, de Javier González Marqués, y Capítulo 9: Creatividad, de Rafael Burgaleta.

Mayor, J. y Pinillos, J.L. (1991). *Comunicación y lenguaje*. Tomo 6 del Tratado de Psicología General, Alhambra Universidad, Madrid, páginas 53 a 55.

Mednick, S.A. & Mednick, M.T. (1962). The associative basis of the creative process, *Psychological Review*, reeditado por Ann Arbor University of Michigan en 1965.

Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work*, Harper & Row Publishers Inc., New York. Traducción castellana: *La naturaleza del trabajo directivo*, Ariel Gestión, Barcelona, 1983.

Mintzberg, H. (1975). The manager's job: folklore and fact. *Harvard Business Review*, **53**, 49-71.

Mintzberg, H. (1976). Planificar con el lado izquierdo del cerebro y dirigir con el derecho , *Harvard Business Review*.

Mintzberg, H., Raisinghani, D. & Théorêt, A. (1976). The structure of unstructured decision processes, *Administrative Science Quarterly*, 1976, **21**, 246-275.

Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations*. Nueva York: Prentice-Hall. Reeditado en 1983. Traducción castellana: *La estructuración de las organizaciones: la teoría de la política de gestión*, Barcelona, Ariel, 1990.

Mintzberg, H. & Waters, J.A. (1985). Of strategies, deliberate & emergent, *Strategic Management Journal*, **6**, 257-272

Mintzberg, H. (1991). *Mintzberg y la dirección*, Editorial Díaz de Santos, S.A., Madrid.

Mintzberg, H. (1992). *El poder en la organización*, Ariel, Barcelona.

Mooney, R.L. (1963). A conceptual model for integrating four approaches to the identification of creative talent . En C.W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: its recognition and development*, 331-340. New York: Wiley.

Moshman, D. & Lukin, E. (1989). The creative construction of rationality, a paradox?. En Glover, J.A., Ronning, R. R. & Reynolds, C. R. (ed.), *Handbook of creativity* , Plenum Press, New York, London.

Newell, A., Shaw, J.C. & Simon, H.A. (1958). Elements of a theory of human problem solving , *Psychological Review*, 1958, **65**, 151-165.

Newell, A, Shaw, J.C. and Simon, H.A. (1962). The process of creative thinking. En H.E. Gruber et al (eds.), *Contemporary Approaches to Creative Thinking* , Atherton Press, New York, 63-119

Newell, A. & Simon, H.A. (1972). *Human problem solving* , Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall.

Newell, A. (1973a). You can't play 20 question with nature and win: *Projective comments on the papers of this symposium* . En W.G. Chase (ed.), *Visual information processing* , 283-305, New York: Academic Press.

Newell, A. (1973b). Production systems: Models of control structures, en W.G. Chase (ed.), *Visual information processing*, New York: Academic Press.

Newell, A. y Simon, H.A. (1976). Computer Science as empirical inquiry: symbols and search, *Communications of the Association for Computing Machinery*, **19**, 113-126.

Newell, A. (1980). One final word, en D. T. Tuma & F. Reif (eds), *Problem solving and education: issues in teaching and research* . Hillsdale, New Jersey, Earlbaum.

Newell, A. (1980). Inteligencia artificial y el concepto de mente, *Revista Teorema*, Valencia.

Newell, A. & Rosenbloom, P.S. (1981). Mechanisms of skill acquisition and the law of practice. En J. R. Anderson, (comp.) *Cognitive Skills and their acquisition*, Hillsdale, New Jersey, Lawrence Earlbaum.

Newell, A. (1990). *Unified theories of cognition*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.

Nickerson, R. S., Perkins, D.N. & Smith, E.E. (1985). *The teaching of the thinking*, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, Inc., New Jersey. Traducción castellana: *Enseñar a pensar*, Editorial Paidós, Barcelona, Buenos Aires, Méjico, 1987.

Nicolle, Ch., (1932). *Biologie de l'invention* , París, Alcan.

Osborn, A. F. (1960). *Imaginación aplicada: principios y procedimientos para pensar creando*, Editorial Magisterio Español, Madrid, 1960, original de 1953: *Applied imagination*, reeditado en 1997.

Osborn, A.F. (1962). *Un tesoro entre las sienes* , Edic.Velflex (Miguel Bielsa Tamayo), Madrid.

Ospina Gallego, J. (1975). El individuo creador y el proceso creativo , *Psicología Siglo XX, Revista Universitaria*, Año 1, nº 0, Estudios sobre creatividad, Madrid, 15-55.

Parnes, S.J. & Harding, H.F. (1962). *A source book for creative thinking* New York, 1962

Parnes, S.J. (1967). *Creative behaviour guidelines* , New York: Scribner.

Perkins, D.N. (1981). *The mind's best work* , Harvard University Press, Cambridge Mass., USA. Traducción castellana: *Las obras de la mente* , F.C.E., Méjico, 1988.

Perkins, D.N. (1983). Novel remote analogies seldom contribute to discovery, *Journal of Creative Behavior*, **17**, 223-239.

Perkins, D.N. (1985). What else but genius? Six dimensions of the creative mind , en M.R. Rajn; J. A. Phillips, y. F. Harlow (ed). *Creativity in Science* , Los Alamos National Laboratory.

Perkins, D.N. (1987). Creativity and the quest for mechanism , En Sternberg, R. y Smith, E. *The psychology of human thought* , Cambridge, Cambridge University Press.

Perkins, D.N., David, N. & Salomon, G. (1989). Are Cognitive Skills Context Bound?, *Educational Researcher*, **18**, (1), Jan-Feb., 16-25.

Piaget, J. (1951). *Play, dreams and imitation in childhood* New York: Norton. Original publicado en 1946.

Piaget, J. (1972). *The psychology of intelligence*, Totowa, N.J.: Littlefield, Adams.

Poincaré, H. (1908). *Science et méthode*, Ernest Flammarion, París, Colección Bibliotheèque de Philosophie Scientifique.

Poincaré, H. (1912). *The foundations of science* , Nueva York, Science Press.

Polya, G. (1945). *How to solve it* , Princeton: Princeton Univesity Press.

Puente Ferreras, A. (1999). *El cerebro creador: ¿qué hacer para que el cerebro sea más eficaz?*, Madrid, Alianza Editorial, Colección El libro de bolsillo, Psicología, nº 3604.

Roe, A. (1952). A psychologist examines 64 eminent scientists , *Scientific American*, **187**, 21-25.

Rogers, C.R. (1951). *Client-centered therapy*, Boston: Houghton Miffling. Reeditada en 1965. Traducción castellana: *Psicoterapia centrada en el cliente*, Paidós Ibérica, Barcelona, 1981.

Rogers, C.R. (1954). Towards a theory of creativity , ETC: *A Review of General Semantics*, **11**, 249-260. Reeditado en H.H. Anderson (ed.), *Creativity and its Cultivation*, Harper, N.Y., 1959, 69, 82. Reeditado en

P.E. Vernon (ed.), *Creativity* Penguin Education, 1970, 1972, 1973, 1975, 137-151.

Rogers, C.R. (1956). What it means to become a person, en Moustakas (dir.), *The self*, Harper & Row, New York, 195-211.

Rogers, C.R. (1961). *On becoming a person*, Houghton Mifflin, Boston. Traducción castellana: *El proceso de convertirse en persona*, Paidós Ibérica, Barcelona, 1982.

Rogers, C.R. (1969). Towards becoming a fully functioning person. En Baller (dir.), *Readings in the psychology of human growth and development*, Holt, Rinehart & Winston, New York.

Rogers, C.R. (1996). *Libertad y creatividad en la educación*, Paidós, Barcelona.

Romo, M. (1996). *Psicología de la creatividad: teorías aplicadas*, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela

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

Rothenberg, A. (1971). The process of janusian thinking in creativity. En Rothenberg, A. & Hausman, C. (comp.), *The creativity question*, Durhan, N.C., Duke University Press, 1976.

Rothenberg, A. & Hausman, C. (comps) (1976). *The creativity question* Durhan, M.C., Duke University Press.

Rothenberg, A. (1979). *The emerging goddess: the creative process in art, science and other fields*, Chicago University Press.

Rothenberg, A. (1986). Artistic Creation as stimulated by superimposed versus combined-composite visual images, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, **550**, (2), 370-381.

Rothenberg, A. (1988). *The creative process of psychotherapy*, W.W. Norton & Co. Inc., Nueva Yor, NY, US; xiv, 210.

Rothenberg, A. (1990). *Creativity and madness: new findings and old stereotypes*, John Hopkins University Press, Baltimonre, MD, US, vii, 199.

Rothenberg, A. (1990). Creativity, Mental Health and Alcoholism, *Creativity Research Journal*, **3** (3), 179-201.

Runco, M.A. & Albert, R.S. (1985). The reliability and validity of ideational originality in the divergent thinking of academically gifted

and nongifted children. *Educational-and-Psychological-Measurement*, 1985 Fall **45** (3) 483-501.

Runco, M. A. (1987), The generality of creative performance in gifted and nongifted children, *Gifted-Child-Quarterly*, Sum **31** (3) 121-125.

Runco, M.A.; Okuda, Shawn, M. (1988). Problem discovery, divergent thinking, and the creative process, *Journal-of-Youth-and-Adolescence*; Jun **17** (3) 211-220.

Runco, M.A. & Albert, R.S. (ed). 1990. *Theories of creativity*, Sage Publications, Newbury Park, California, London, New Delhi, 234-254: Implicit theories and ideational creativity.

Runco, M.A.; Vega, L. (1990). Evaluating the creativity of children's ideas, *Journal-of-Social-Behavior-and-Personality*; 1990 **5** (5) 439-452.

Runco, M.A. (1991). *Divergent thinking*. Ablex Publishing Corp; Norwood, NJ, US; xi, reeditado en 1992.

Runco, M.A. & Albert, R.S. (eds) (1990). *Theories of creativity*, Sage Publications, Newbury Park, California, London, New Delhi.

Runco, M. A. & Richards, R. (1997). *Eminent Creativity, everyday creativity, and health*, Ablex Publishing Corporation, Greenwich, Connecticut, London, England.

Sampascual Maicas, G. (1982). *El entrenamiento en la creatividad: un enfoque experimentalista*, Universidad Complutense, Madrid

Schank, R.C. (1988). Creativity as a mechanical process. En Sternberg, R.J. (ed.) *The nature of creativity*, Cambridge University Press, New York, 220-238.

Sheikh, A.A. (ed.). 1983. *Imagery, current theory, research and application*, John Wiley & Sons, New York, 310-333

Sikora, J. (1979). *Manual de métodos creativos*, Editorial Kapelusz, Buenos Aires.

Simon, H.A. (1955). A behavioral model of rational choice, *Quarterly Journal of Economics*, **69**, 99-118.

Simon, H.A. (1957). *Models of man: Social & Rational*. New York: John Wiley.

Simon, H.A. (1957). *Administrative Behaviour: A study of decision-making in administrative organizations*, New York, MacMillan, reeditado

en 1958. Traducción castellana: *El comportamiento administrativo: estudio de los procesos de adopción de decisiones en la organización*, Madrid Aguilar, 1964..

Simon, H.A. (1960). *The new science of management decision*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, New Jersey. Reeditado en 1977.

Simon, H.A. & Kotovsky, K. (1963). Human acquisition of concepts for sequential patterns. *Psychological Review*, **70**, 534-546.

Simon, H.A. (1967a). *The sciences of the artificial*, Cambridge MIT Press, reeditado en 1969, 1981 y 1982, Traducción castellana: *Las ciencias de lo artificial*, 1979.

Simon, H.A. (1967b). Motivational & emotional controls of cognition, *Psychological Review*, **74**, 29-39.

Simon, H.A. (1973a). Does scientific discovery have a logic?, *Philosophy of Science*, **40**, 471-480.

Simon, H.A. (1973b). The structure of unstructured problems, *Artificial Intelligence*, 1973 **4**, 181-201.

Simon, H.A. & Chase, W.G., (1973). Skill in chess, *American Scientist*, Jul., **61**, (4), 394-403.

Simon H. A. (1977). Scientific discovery and the psychology of problem solving. En Simon, H.A. (comp.). *Models of discovery*, Boston, D. Reidel.

Simon, H.A. (1979). *Models of thought*, Yale University Press, New Haven, London.

Simon, H.A. (1980). *Problem solving & education: Issues in teaching and learning*, Earlbaum, Hillsdale, New Jersey.

Simon, H.A. (1981). *The sciences of the artificial*, (2nd edition), Cambridge, Mass. MIT Press. Traducción castellana: *Las ciencias de lo artificial*, Barcelona, ATE, 1979.

Simon, H.A. (1983). Why should machines learn?, en Michalski, Carbonell & Mitchell.

Simon, H.A. (1985). En Isaksen, ed, *Frontiers in creativity: beyond the basics*, Buffalo, N.Y.: Bearly Limited, reeditado en 1986 y 1987, p.3.

Simon, H.A. (1989). *Naturaleza y límites de la razón humana*, Fondo de Cultura Económica (breviarios), México. Original de 1983: *Reason and human affairs*.

- Simonton, D.K. (1974a). *The social psychology of creativity: an archival data analysis*. Unpublished doctoral dissertation, Harvard University.
- Simonton, D.K. (1974b). *International networks among creative disciplines: a cross-lagged correlation analysis*. Unpublished manuscript. University of Arkansas, November 1974.
- Simonton, D.K. (1975a). Age and literary creativity: a cross-cultural and transhistorical survey. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, **6**, 259-277.
- Simonton, D.K. (1975b). Interdisciplinary creativity over historical time: a correlational analysis of generational fluctuations. *Social Behavior and Personality*, **3**, 181-188.
- Simonton, D.K. (1975c). Sociocultural context of individual creativity: a transhistorical time-series analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, **32**, 1119-1133.
- Simonton, D.K. (1976a). Biographical determinants of achieved eminence: a multivariate approach to the Cox data. *Journal of Personality and Social Psychology*, **33**, 218-226.
- Simonton, D.K. (1976b). The casual relation between war and scientific discovery. An exploratory cross-national analysis. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, **7**, 133-144.
- Simonton, D.K. (1976c). Do Sorokin's data support his theory? A study of generational fluctuations in philosophical beliefs, *Journal for the Scientific Study of Religion*, **15**, 187-198.
- Simonton, D.K. (1977a). Creativity, productivity, age and stress: a biographical time-series analysis of 10 classical composers, *Journal of Personality and Social Psychology*, **35**, 791-804.
- Simonton, D.K. (1977b). Cross-sectional time-series experiments: some suggested statistical analyses, *Psychological Bulletin*, **84**, 489-502.
- Simonton, D.K. (1977c). Eminence, creativity, and geographic marginality: a recursive structural equation model, *Journal of Personality and Social Psychology*, **35**, 805-816
- Simonton, D.K. (1980). Intuition and analysis: a predictive and explanatory model, *Genetic Psychology Monographs*, **102**, 3-60

Simonton, D.K. (1981). The literary laboratory: Archival data in personality and social psychology. En L. Wheeler (ed.), *Review of personality and social psychology* **2**, 217-243, Beverly Hills, CA. Sage.

Simonton, D.K. (1983). Formal education, eminence and dogmatism . *Journal of Creative Behavior*, **17**, 149-162.

Simonton, D.K. (1984a). Creative productivity and age: a mathematical model based on a two-step cognitive process, *Developmental Review*, **4**, 77-111

Simonton, D.K. (1984b). Scientific eminence historical and contemporary: a measurement assessment , *Scientometrics*, **6**, 169-182.

Simonton, D.K. (1984c). *Genius, creativity and leadership: historiometric inquiries* , Cambridge, M.A., Harvard University Press.

Simonton, D.K. (1984d). Artistic creativity and interpersonal relationships across and within generations, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1984, **46**, (6), 1273-1286.

Simonton, D.K. (1985). Quality, quantity and age: the careers of 10 distinguished psychologists. *International Journal of Aging and Human Development*, **21**, 241-254.

Simonton, D.K. (1986a). Biographical typicality, eminence and achievement style . *Journal of creative behavior*, **20**, 14-22.

Simonton, D.K. (1986b). Dispositional attributions of (presidential) leadership: an experimental simulation of historiometric results. *Journal of Experimental Social Psychology*, **22**, 389-418.

Simonton, D.K. (1986c). Presidential personality: biographical use of the Gough adjective check list, *Journal of Personality and Social Psychology*, **51**, 149-160.

Simonton, D.K. (1987). Developmental antecedents of achieved eminence . *Annals of Child Development*, **5**, 131-169.

Simonton, D.K. (1988a). Age and outstanding achievement: what do we know after a century of research? *Psychological Bulletin*, 1988, **104**, (2), 251-267.

Simonton, D.K. (1988b). Creativity, leadership and chance. En R.J. Sternberg (ed.), *The nature of creativity*, 386-426. Cambridge: Cambridge University Press.

Simonton, D.K. (1988c). Presidential Style: personality, biography and performance, *Journal of Personality and Social Psychology*, **55**, 28-936.

Simonton, D.K. & Dean, K.(1988). *Scientific genius: a psychology of science*, Cambridge University Press, Nueva York, US., x, 229.

Sternberg, S. (1975). Memory scanning: new findings and current controversies, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, **27**, 1-32.

Sternberg, R.J. (1977). *Intelligence, information processing and analogical reasoning: the componential analysis of human abilities*, Hillsdale: Erlbaum.

Sternberg, R.J. (1982). Who's intelligent?, *Psychology Today*, **16**, (4), 30-39.

Sternberg, R.J. (ed) (1982). *Handbook of human intelligence*, Cambridge University Press, reeditado en 1984 y 1988. 227 páginas. Traducción castellana: *Inteligencia humana*, Paidós, Barcelona, 1989.

Sternberg, R.J. (1984). Toward a triarchic theory of human intelligence, *Behavioral & brain sciences*, **7**, 269-287 y en Sternberg, R.J. (1985) *Beyond IQ: a triarchic theory of human intelligence*, Cambridge, Cambridge University Press, New York, N.Y, 411 páginas, reeditado en 1990. Traducción castellana: *Más allá del cociente intelectual. Una teoría triárquica de la inteligencia humana*, Desclée de Brouwer, Bilbao, 1990.

Sternberg, R. J. (ed.) (1985a). *Human abilities, an information-processing approach*, W.H. Freeman and Co., New York.

Sternberg, R.J. (1985b). *Beyond IQ: a triarchic theory of human intelligence*, Cambridge University Press, 1985, 1986. Traducción castellana: *Más allá del cociente intelectual, una teoría triárquica de la inteligencia humana*, Editorial Desclée de Brouwer, Bilbao, 1990.

Sternberg, R.J. (1985c). Implicit Theories of Intelligence, Creativity and Wisdom, *Journal of Personality and Social Psychology*, **49** (3), 607-627.

Sternberg, R.J. & Smith, E. E. (eds.) (1988). *The psychology of human thought*, Cambridge University Press, Cambridge, N.Y., Port Chester, Melbourne, Sydney.

Sternberg, R. J. & Detterman, D. K. (1988). *¿Qué es la inteligencia?*, Pirámide, Madrid.

Sternberg, R.J. (1988a). Testing intelligence without I.Q. tests, *Phi Delta Kappan*, **67**, 694-698.

Sternberg, R.J. (comp.) (1988b). *The nature of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge, New Rochelle, Melbourne, Sydney.

Sternberg, R.J. (1988c). *The triarchic mind: a new theory of human intelligence*, Viking, New York.

Sternberg, R. J. (1989). *Inteligencia humana*, Paidós, Barcelona.

Sternberg, R.J. (comp.) (1990). *Wisdom, its nature, origins, and development*, Cambridge University Press.

Sternberg, R.J. & Lubart, T.I. (1991). An investment theory of creativity and its development, *Human Development*, **34**,1-31.

Sternberg, R.J. (comp.) (1994). *La sabiduría, su naturaleza, orígenes y desarrollo*, DDB, Biblioteca de Psicología, Desclée de Brouwer, Bilbao. Original de 1990.

Sternberg, R. J. (1997). *Inteligencia exitosa*, Paidós, colección Transiciones. Original de 1996.

Sternberg, R.J. and Grigorenko, E. (ed.) (1997). *Intelligence, heredity, and environment*, Cambridge: Cambridge University Press.

Sternberg, R.J. (1997). *Thinking styles*, Cambridge: Cambridge University Press, Traducción castellana: *Estilos de pensamiento: claves para identificar nuestro modo de pensar y enriquecer nuestra capacidad de reflexión*, Barcelona, Paidós, 1999

Sternberg, R.J., Lubart, T.I. (1997). *La creatividad en una cultura conformista: un desafío a las masas*, Barcelona, Paidós Ibérica. Traducción de *Deying the crowd*.

Sternberg, R.J. (1999). *Handbook of creativity*, Cambridge, U.K.; New York; Cambridge University Press.

Taylor & Barron, (Ed.) (1963). *Scientific creativity: its recognition and development*, New York: Wiley.Dav

Taylor, C.W. (1988). Approaches to and definitions of creativity, en R. Sternberg (ed.), *The nature of creativity*, 118-119.

Terman, L.M. & Oden, M.H. (1925-1959). *Genetic studies of genius* (4 volúmenes a lo largo de los 25 años de estudios longitudinales), Stanford, C.A.: Stanford University Press.

Torrance, E.P. (1959). *Explorations in creative thinking in the early school years*, Bureau of Educational Research, University of Minnesota.

Torrance, E.P. (1960a). *Eight partial replications of the Getzels-Jackson Study*, Bureau of educational research, University of Minnesota.

Torrance, E.P. (1960b). *Conditions for creative growth*, Bureau of Educational Research, University of Minnesota.

Torrance, E.P. (1961). *Status of knowledge concerning education and creative scientific talent*, University of Utah (directed by Calvin W. Taylor).

Torrance, E.P. (1962). *Guiding creative talent*, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.

Torrance, E.P. (1963). *Education and the creative potential*, Minneapolis, University of Minnesota Press.

Torrance, E. P. et al. (1964). Role of evaluation in creative thinking. *Final report on USOE Project 725*, Minneapolis, Bureau of Educational Research, University of Minnesota.

Torrance, E.P. (1965a). Motivating children with school problems . En E.P. Torrance and R. D. Strom (eds.), *Mental Health and achievement*, New York, John Wiley & Sons, 338-353.

Torrance, E.P. (1965b). *Mental health and constructive behavior*, Belmont, California, Wadsworth Publishing Company.

Torrance, E.P. (1965c). *Rewarding creative behavior*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

Torrance, EP. (1966). *Torrance Tests of Creative Thinking*, Lexington, Mass: Personnel Press, Res. Edition, and (1974), *Torrance tests of creative thinking*, Bensenville, I. L., Scholastic Testing Services. (Primera edición de 1962, reeditado en 1966, 1969, 1972, 1974, 1981, 1984, 1990, 1992.

Torrance, E.P. (1966b). *Torrance Tests of creative thinking: Norms-Technical Manual*, Princeton, New Jersey Personnel Press.

Torrance, E. P. (1967). The Minnesota Studies of creative behavior: national and international extensions, *Journal of Creative Behavior*, **1**, 137-154.

Torrance, E.P. (1969). Prediction of adult creative achievement among high school seniors, *Gifted Child Quarterly*, **13**, 223-229.

Torrance, E.P. & Myers, R.E. (1970). *Creative learning and teaching*, Dodd, Mead & Company Inc., USA. Traducción española: *La enseñanza creativa*, Educación Abierta, Santillana, Aula XXI, Madrid, 1976.

Torrance, E. P. (1971). Psychology of gifted children and youth . En W.M. Cruickshank (ed.) *Psychology of Exceptional Children and Youth* (3rd ed.) Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Torrance, E.P. (1972). Can we teach children to think creatively?, *Journal of Creative Behavior*, **6**.

Torrance, EP. (1979). *The search for satori and creativity* , Buffalo, N.Y, Creative Education Foundation, Inc. Reeditado en 1986.

Torrance, EP. (1981a) *Thinking creatively in action and movement: Administration, scoring and norms Manual*, Bensenville, IL; Scholastic Testing Service. (Primera edición de 1973).

Torrance, E.P. (1981b). Predicting the Creativity of elementary-school children (1958-80) and the teacher who made a difference, *Gifted Child Quarterly*, **25**, (2), 55-62.

Torrance, E.P. (1984), The Role of Creativity in Identification of the Gifted and Talented, *Gifted Child Quarterly*, **28**, (4), 153-156, Fall 1984.

Torrance, E. P. & Myers, R.E. (1986). *La enseñanza creativa*, Madrid, Santillana.

Torrance, EP. (1987). Teaching for creativity. En Isaksen (ed.) *Frontiers in creativity: beyond the basics*, Buffalo, N.Y. Bearly Limited., página 189 y página 204..

Torrance, E. P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. En Sternberg, R.J. (ed.), *The nature of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge, New Rochelle, Melbourne, Sydney.

Ulmann, G. (1972). *Creatividad: una visión nueva y más amplia del concepto de inteligencia en la Psicología americana*, Madrid, Rialp, Biblioteca de Educación y Ciencias Sociales, Serie Investigaciones y Ensayos, n° 11. Original de 1968.

Vernon, P.E. (ed.) (1970). *Creativity, Selected Readings*, Penguin Education, Middlesex, England.

Wallach, M.A. & Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children: a study of the creativity-intelligence distinction* . New York, Holt, Rinehart & Winston. Traducción castellana en Beaudot, A. (ed.), *La creatividad*, Narcea de Ediciones, Madrid, 1980.

Wallach, M.A. & Wing, C.W. (1969). *The talented student: a validation of the creativity-intelligence distinction*, New York: Holt, Rinehart & Winston.

Wallach, M.A. (1970). Creativity . En P.H. Mussen (ed.), *Carmichael's manual of child psychology* **1**, 1211-1266, New York, Wiley, Cap. 17.

Wallach, M.A. (1971). *The intelligence/creativity distinction*, Morristown: General Learning Press.

Wallach, M. A. (1976). Tests tell us little about talent .*American Scientist*, **64**, 57-63.

Wallach, M.A. (1977). *What do test tell us about talents in current trends in Psychology?* Readings from American Scientist, Los Altos, California, William Kaufmann. Reeditado en Albert, R.S. (ed.), *Genius & Eminence* , Oxford, Pergamon Press (1983).

Wallas, G. (1926). *The art of thought* , New York: Harcourt Brace

Ward, Th. B., Smith, S.M., Vaid, J. (eds.) (1997). *Creative thought: an investigation of conceptual structures and processes*, Series: APA science volumes, Washington, D.C., London, American Psychological Association.

Watson, J. (1968). *The double helix* , Nueva York, Signet

Webb Young, J. (1982). *Una técnica para producir ideas*, Editorial Eresma, Madrid.

Weisberg, R.W. (1987). *Creatividad, el genio y otros mitos*, Editorial Labor, S.A., Barcelona. Original de 1986: *Creativity, genius and other myths* .

Wertheimer, M. (1991). *El pensamiento productivo* , Paidós, Barcelona. Original: *Productive thinking* , New York: Holt, Rinehart, 1945.

Wing, C.W. & Wallach, M.A. (1971). *College admissions & the Psychology of Talent* , New York, Holt, Rinehart and Winston.

Witkin, H.A. & Goodenough, D. R. (1985). *Estilos cognitivos: naturaleza y orígenes* , Editorial Pirámide, D. L., Madrid.

2. Bibliografía específica

Bibliografía específica de las **obras seleccionadas** en la primera parte de este trabajo, por orden alfabético del autor y por orden cronológico de publicación. Se indica el código utilizado en dicha Primera Parte, así como el número de citas de cada obra:

Código	Título	Número de citas
Ama2	Amabile, T.M. (1979). Effects of external evaluation on artistic creativity, <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 37 , 221-233.	10
Ama3	Amabile, T. M. (1982) Social psychology of creativity: a consensual assessment technique,. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 43 , 997-1013.	19
Ama8	Amabile, T.M. (1983) The Social Psychology of Creativity: A componential conceptualization, <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 45 , 2, 357-376	22
Ama9	Amabile, T. M. (1983) <i>The social psychology of creativity</i> , New York, Springer-Verlag.	82
Ama13	Amabile, T. M. (1985) Motivation and creativity: effects of motivational orientation on creative writers,. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 48, 2, 393-399.	7
Ama15	Amabile, T .M., Hennessey, B. A. & Grossman, B. S. (1986). Social influences on creativity: the effects of contracted-for reward” , <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 50 , 1, 14-23.	8
Ama16	Amabile, T. M. (1987) The motivation to be creative.En S. Isaksen (ed.), <i>Frontiers in creativity: beyond the basics</i> , Bearly Limited, Buffalo, N. Y.,223	9
Ama18	Amabile, T.M. & Gyskiewicz, S. (1987) Creativity in the R&D laboratory, Technical Report 30 , Centre for Creative Leadership, Greensboro, N.C.	10
Ama19	Amabile, T. M. (1988) A model of organizational innovation. En B.M. Staw & L.L. Cummings (eds): <i>Research in organizational Behaviour</i> , 10 , Greenwich, C. T: JAI, 123	22
Ama24	Amabile,-T. M.; Gyskiewicz, Nur-D.(1989). The Creative Environment Scales: Work Environment Inventory, <i>Creativity Research-Journal</i> , 2 (4), 231-253	7
Ama25	Amabile, T. M. (1990) Within you, without you. The Social Psychology of creativity and beyond. En M. A. Runco y R. Albert, <i>Theories of creativity</i> , Sage Publications, Inc., California, 61-91	14
Ama7	Amabile, T.M.; Goldfarb,-Ph., Brackfield,-S.C. (1990), Social influences on creativity: Evaluation, coaction, and surveillance. <i>Creativity-Research-Journal</i> , 3 (1), 6-21.	8
Ban3	Bandura, A. (1970), <i>Social Learning Theory</i> , Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, reeditado en 1976 y 1977. Traducción castellana: <i>Teoría del Aprendizaje Social</i> , Madrid, Espasa Calpe.	12
Ban9	Bandura, A. (1982). <i>Self-Efficacy Mechanism in Human Agency</i> . <i>American Psychologist</i> , .37 , 2, 122-147	9
Ban11	Bandura, A. (1986). <i>Social Foundations of thought and action</i> ,Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey. (Traducción castellana: <i>Pensamiento y acción. Fundamentos sociales</i> , Barcelona, Martínez Roca.	26

Código	Título	Número de citas
Bar5	Barron, F. (1955). The disposition toward originality, <i>Journal of Abnormal and Social Psychology</i> , 51 , 478-485. Traducido al castellano en A. Beaudot (ed), <i>La Creatividad</i> , Narcea, S.A., Madrid, 1980, 96-107: <i>Disposición para la originalidad</i> .	7
Bar9	Barron, F. (1963). <i>Creativity and Psychological health</i> , Van Nostrand, Princeton	7
Bar13	Barron, F. (1968/1969). <i>Creative person and creative process</i> , London: Holt, Reinhart & Winston. Traducido al castellano: <i>Personalidad creadora y proceso creativo</i> , Edic.Marova, Madrid, 1976	36
Bar22	Barron, F. & Harrington, D. M. (1981) Creativity, intelligence and personality, <i>Annual Review of Psychology</i> , 32 , 439-476	46
Freud	La interpretación de los sueños, <i>Obras Completas de Sigmund Freud</i> . Madrid, Biblioteca Nueva, 1972, Tomo II, 343, 1898-9 (1900)	8
Freud	Tres ensayos para una teoría sexual, <i>Obras Completas de Sigmund Freud</i> , Madrid, Biblioteca Nueva, 1972, Tomo IV, 1169, 1905	11
Freud	Un recuerdo infantil de Leonardo da Vinci, <i>Obras Completas de Sigmund Freud</i> , Madrid, Biblioteca Nueva, 1972, Tomo V. p.1577, 1910	7
Freud	El poeta y los sueños diurnos, <i>Obras Completas de Sigmund Freud</i> , Madrid, Biblioteca Nueva, 1972, Tomo IV, 1343, 1907-1908	8
Freud	Lo inconsciente, <i>Obras Completas de Sigmund Freud</i> , Madrid, Biblioteca Nueva, 1972, Tomo VI, 2061, (1915).	7
Freud	Dostoyevski y el parricidio, <i>Obras Completas de Sigmund Freud</i> , Madrid, Biblioteca Nueva, 1972, Tomo VIII, 3004, (1927 / 1928)	7
Gar11	Gardner, H. (1982), <i>Art, mind and brain</i> , A cognitive approach to creativity, New York, Basic Books, Inc. Traducción castellana: <i>Arte, mente y cerebro</i> , Barcelona, Paidós, 1987	16
Gar15	Gardner, H. (1983). <i>Frames of mind, the theory of multiple intelligences</i> , New York, Basic Books, Inc. Traducción castellana: <i>Estructuras de la mente, la teoría de las múltiples inteligencias</i> , F.C.E., México, 1987.	35
Gar21	Gardner, H. (1988). Creative lives and creative works: A synthetic scientific approach. En R.J. Sternberg (ed.), <i>The nature of creativity, Contemporary Psychological perspectives</i> , 298-321, New York: Cambridge University Press.	9
Gar25	Gardner, H. (1993). <i>Creative minds: an anatomy of creativity</i> . Traducción castellana: <i>Mentes creativas</i> , Barcelona, Paidós, 1995.	16
Get3	Getzels, J. W. & Jackson, P.W. (1962): <i>Creativity and intelligence: explorations with gifted students</i> , New York: Wiley.	33
Get13	Getzels, J.W. (1975), Problem-finding and the inventiveness of solutions, <i>Journal-of-Creative-Behavior</i> , 1975, 9 (1) 12-18	7

Código	Título	Número de citas
Get14	Getzels, J.W. & Csikszentmihalyi, M. (1976): <i>The creative vision: a longitudinal study of problem finding in art</i> , New York, John Wiley	38
Gru5	Gruber, H.E. (1974), <i>Darwin on man: A psychological study of scientific creativity</i> . Chicago: University of Chicago Press, Nueva York: Dutton.. Ediciones en 1974, 1980, 1981 y 1982. Traducción castellana: <i>Darwin sobre el hombre: un estudio psicológico de la creatividad científica</i> , Madrid, Alianza, 1984	25
Gru29	Gruber, H. E. (1981a): <i>Darwin on man: A psychological study of scientific creativity</i> , 2nd edition, Chicago University of Chicago Press (Original publicado en 1974), New York, Dutton. Traducción castellana: <i>Darwin, sobre el hombre: un estudio psicológico de la creatividad científica</i> , Madrid, Alianza, 1984.	10
Gru29	Gruber, H.E. & Davis, S.N. (1988): Inching our way up: the evolving systems approach to creative thinking en <i>The nature of creativity</i> , R.J. Sternberg (ed.), Cambridge University Press.	10
Gui1	Guilford, J.P. (1950): Creativity”, <i>American Psychologist</i> , 5 , 9, 444-454. Reeditado en Beaudot, A. (comp.), <i>La creatividad</i> , Madrid, Narcea, 1980.	22
Gui8	Guilford, J.P. (1959c): Three faces of intellect, <i>American psychologist</i> , 14 , 469-479	10
Gui21	Guilford, J.P. (1967b)/1971: <i>The nature of human intelligence</i> , New York, McGraw-Hill. Traducción castellana: <i>La naturaleza de la inteligencia humana</i> , Paidós, Buenos Aires, 1977, 1986.	42
Gui23	Guilford, J.P. (1968), <i>Creativity, intelligence, and their educational implications</i> , San Diego, C.A: Knapp, reeditado en 1969	16
Gui26	Guilford, J.P. & Hoepfner, R. (1971): <i>The analysis of intelligence</i> , New York: McGraw-Hill	7
Gui36	Guilford, J.P. (1977) <i>Way beyond the IQ: Guide to improving intelligence and creativity</i> , Buffalo,N.Y.: Creative Education Foundation	11
Kir2	Kirton, M.J.(1977). <i>Manual of the Kirton Adaption-Innovation Inventory</i> , London: National Fed. Educ. Res.(Primera edición de 1974, reeditado en 1977. 1982, 1987, 1989, 1992 y 1994)	77
Kir3	Kirton, M.J. (1976). Adaptors and innovators: a description and measure , <i>Journal of Applied Psychology</i> , 61 , (5), 622-629.	49
Kir6	Kirton, M.J. (1978). Have adaptors and innovators equal levels of creativity? , <i>Psychological Reports</i> , Jun. 42 (3, Pt I), 695-698.	15
Kir8	Kirton, M.J. (1980). Adaptors and Innovators in organizations , <i>Human Relations</i> , 33 , (4), 213-224	14
Kir11	Kirton,-M.J., Pender,-Steven (1982). The Adaption-Innovation continuum, occupational type, and the course selection , <i>Psychological-Reports</i> ; Dec 51 (3, Pt 1) 883-886	10
Kir12	Kirton, M. J. (1984). Adaptors and Innovators, why new initiatives get blocked?, <i>Long Range Planning</i> , 17 , (2), 137-143	9

Código	Título	Número de citas
Kir15	Kirton,-M.-J.; de-Ciantis,-Steven-M. (1986). Cognitive style and personality: The Kirton Adaption-Innovation and Cattell's Sixteen Personality Factor Inventories , <i>Personality-and Individual-Differences</i> ; 1986 7 (2) , 141-146	7
Kir16	Kirton,M.J. (1987). En Isaksen (ed.) <i>Frontiers in creativity: beyond the basics</i> , Buffalo, N.Y.: Bearly Limited, páginas. 282 y siguientes	12
Kir19	Kirton,-M.J.(1988a). <i>Innovation:A cross-disciplinary perspective</i> , (Kjell Gronhaug, Geir Kaufmann, (eds.), Norwegian University Press, Oslo, Norway, páginas 65 y siguientes	7
Kir20	Kirton, M.J. & McCarthy, R.M., (1988b). Cognitive climate and organizations , <i>Journal of Occupational Psychology</i> , 61 , 175-184.	9
Kuh4	Kuhn, T.S. (1962). <i>The structure of scientific revolutions</i> , Chicago, University of Chicago Press (reeditada en 1970, con la inclusion de Postscript de 1969). Traducción castellana: <i>La estructura de las revoluciones científicas</i> , México, F. C. E., 1971, reeditada en 1975, 1977 y 1982.	63
Mac1	MacKinnon, D.W. (1960). The highly effective individual , <i>Teachers Coll. Rec.</i> , 61 , 367-378, reeditado en Albert, R.S. (ed.), <i>Genius and Eminence</i> , Oxford Pergamon Press (1983).	8
Mac5	MacKinnon, D.W. (1962a). The nature and nurture of creative talent , <i>Amer. Psychology</i> , 17 , 484-495. Reeditado en Ripple, R.E. (ed.), <i>Readings in Learning & human abilities</i> , New York, Harper & Row (1964). Traducción castellana en Beaudot, A. (ed.), <i>La creatividad</i> , Madrid Narcea, S.A., 1980.	31
Mac9	MacKinnon, D.W. (1979). Creativity: a multi-faceted phenomenon . En J.D. Roslansky (ed.), <i>Creativity</i> ,17-32, Amsterdam/London/North Holland, Publishing Co.	8
Mac12	MacKinnon, D.W. (1965). Personality and the realization of creative potential, <i>American Psychologist</i> , 20 , (4), 273-281.	8
Mac21	MacKinnon, D.W. (1978). <i>In search of human effectiveness: identifying and developing creativity</i> . Buffalo, N.Y., Creative Education Foundation.	17
Mas1	Maslow, A. H. (1954). <i>Motivation and personality</i> , Harper & Row, New York. Reeditado en 1965 y 1970. Traducción castellana: <i>Motivación y personalidad</i> , Sagitario, Barcelona, 1975.	22
Mas2	Maslow, A.H. (1959). Creativity in self-actualizing people. En H. Anderson (dir.), <i>Creativity and its cultivation</i> , Harper & Row, New York, 83-95.	7
Mas3	Maslow, A.H. (1962). <i>Towards a psychology of being</i> , Van Nostrand, Princeton, New Jersey, New York. Traducción castellana: <i>El hombre autorrealizado</i> , Kairós, Barcelona, 1973.	20
Mas8	Maslow, A.H. (1971). <i>The farther reaches of human nature</i> , Nueva York, Viking. Reeditado en 1976. Traducción catellana: <i>La personalidad creadora</i> , Kairós, Barcelon, 1983.	10
May11	Mayer, R.E. (1981). Frequency norms and structural analysis of algebra story problems into families, categories and templates, <i>Instructional Sciences</i> , 10 , (2), 135-175.	7

Código	Título	Número de citas
May16	Mayer, R.E. (1983). <i>Thinking, problem solving and cognition</i> , New York: W.H. Freeman and Co., New York. Traducción castellana: <i>Pensamiento, resolución de problemas y cognición</i> , Paidós, Barcelona, 1986.	12
May37	Mayer, R. E. (1989). Models for understanding, <i>Review of Educational Research</i> , University of California, Santa Barbara, US, 59 (1), 43-64.	8
Mint1	Mintzberg, H. (1973). <i>The nature of managerial work</i> , Harper & Row Publishers Inc., New York. Traducción castellana: <i>La naturaleza del trabajo directivo</i> , Ariel Gestión, Barcelona, 1983.	7
Mint4	Mintzberg, H., Raisinghani, D. & Théorêt, A. (1976). The structure of unstructured decision processes, <i>Administrative Science Quarterly</i> , 1976, 21 , 246-275.	12
Mint6	Mintzberg, H. (1979). <i>The structuring of organizations</i> . Nueva York: Prentice-Hall. Reeditado en 1983. Traducción castellana: <i>La estructuración de las organizaciones: la teoría de la política de gestión</i> , Barcelona, Ariel, 1990.	29
New9	Newell, A. & Simon, H.A. (1972). <i>Human problem solving</i> , Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall.	79
New22	Newell, A. (1990). <i>Unified theories of cognition</i> , Cambridge (Mass.), Harvard University Press.	7
Per1	Perkins, D.N. (1981). <i>The mind's best work</i> , Harvard University Press, Cambridge Mass., USA. Traducción castellana: <i>Las obras de la mente</i> , F.C.E., Méjico, 1988.	20
Per21	Perkins, D.N., David, N. & Salomon, G. (1989). Are Cognitive Skills Context Bound?, <i>Educational Researcher</i> , 18 , (1), Jan-Feb., 16-25.	9
Rog2	Rogers, C.R. (1954). Towards a theory of creativity, ETC: <i>A Review of General Semantics</i> , 11 , 249-260. Reeditado en H.H. Anderson (ed.), <i>Creativity and its Cultivation</i> , Harper, N.Y., 1959, 69, 82. Reeditado en P.E. Vernon (ed.), <i>Creativity</i> Penguin Education, 1970, 1972, 1973, 1975, 137-151.	37
Rot4	Rothenberg, A. & Hausman, C. (comps) (1976). <i>The creativity question</i> Durhan, M.C., Duke University Press.	14
Rot7	Rothenberg, A. (1979). <i>The emerging goddess: the creative process in art, science and other fields</i> , Chicago University Press.	14
Rot18	Rothenberg, A. (1986). Artistic Creation as stimulated by superimposed versus combined-composite visual images, <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 1986, 550 , (2), 370-381.	7
Rot20	Rothenberg, A. (1988). <i>The creative process of psychotherapy</i> , W.W. Norton & Co. Inc., Nueva Yor, NY, US; xiv, 210.	7
Rot22	Rothenberg, A. (1990). <i>Creativity and madness: new findings and old stereotypes</i> , John Hopkins University Press, Baltimonre, MD, US, vii, 199	11
Run3	Runco, M.A. & Albert, R.S. (1985). The reliability and validity of ideational originality in the divergent thinking of academically gifted and nongifted children. <i>Educational-and-Psychological-Measurement</i> , 1985 Fall 45 (3) 483-501	10

Código	Título	Número de citas
Run17	Runco, M. A. (1987), The generality of creative performance in gifted and nongifted children, <i>Gifted-Child-Quarterly</i> , Sum 31 (3) 121-125	7
Run21	Runco, M.A.; Okuda, Shawn, M. (1988). Problem discovery, divergent thinking, and the creative process, <i>Journal-of-Youth-and-Adolescence</i> ; Jun 17 (3) 211-220	12
Run26	Runco, M.A. & Albert, R.S. (ed). 1990. <i>Theories of creativity</i> , Sage Publications, Newbury Park, California, London, New Delhi, 234-254: Implicit theories and ideational creativity.	15
Run28	Runco, M.A.; Vega, -L. (1990). Evaluating the creativity of children's ideas, <i>Journal-of-Social-Behavior-and-Personality</i> ; 1990 5 (5) 439-452.	12
Run34	Runco, M.A. (1991). <i>Divergent thinking</i> . Ablex Publishing Corp; Norwood, NJ, US; xi, reeditado en 1992.	12
Sim4	Simon, H.A. (1955). A behavioral model of rational choice, <i>Quarterly Journal of Economics</i> , 69 , 99-118	7
Sim7	Simon, H.A. (1957). <i>Administrative Behaviour: A study of decision-making in administrative organizations</i> , New York, MacMillan, reeditado en 1958. Traducción castellana: <i>El comportamiento administrativo: estudio de los procesos de adopción de decisiones en la organización</i> , Madrid Aguilar, 1964.	8
Sim10	Simon, H.A. (1960). <i>The new science of management decision</i> , Englewood Cliffs: Prentice-Hall, New Jersey. Reeditado en 1977.	13
Sim18	Simon, H.A. (1967a). <i>The sciences of the artificial</i> , Cambridge MIT Press, reeditado en 1969, 1981 y 1982, Traducción castellana: <i>Las ciencias de lo artificial</i> , 1979.	22
Sim23	Simon, H.A. (1973b). The structure of unstructured problems, <i>Artificial Intelligence</i> , 1973 4 , 181-201	10
Sim25	Simon, H.A & Chase, W.G. (1973). Skill in chess, <i>American Scientist</i> , Jul., 61 , (4), 394-403	8
Sim47	Simon, H.A. (1985). En Isaksen, ed, <i>Frontiers in creativity: beyond the basics</i> , Buffalo, N.Y.: Bearly Limited, reeditado en 1986 y 1987, p.3	7
Smt8	Simonton, D.K. (1977a). Creativity, productivity, age and stress: a biographical time-series analysis of 10 classical composers, <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 35 , 791-804.	9
Smt17	Simonton, D.K. (1984c). <i>Genius, creativity and leadership: historiometric inquiries</i> , Cambridge, M.A., Harvard University Press.	32
Smt27	Simonton, D.K. & Dean, K. (1988). <i>Scientific genius: a psychology of science</i> , Cambridge University Press, Nueva York, US., x, 229.	22
Smt29	Simonton, D.K. (1988a). Age and outstanding achievement: what do we know after a century of research? <i>Psychological Bulletin</i> , 1988, 104 , (2), 251-267.	7
Ste2	Sternberg, R.J. (1977). <i>Intelligence, information processing and analogical reasoning: the componential analysis of human abilities</i> , Hillsdale: Erlbaum.	9
Ste11	Sternberg, R.J. (1982). Who's intelligent?, <i>Psychology Today</i> , 16 , (4), 30-39.	7

Código	Título	Número de citas
Ste12	Sternberg, R.J.(ed) (1982). <i>Handbook of human intelligence</i> , Cambridge University Press, reeditado en 1984 y 1988. 227 páginas. Traducción castellana: <i>Inteligencia humana</i> , Paidós, Barcelona, 1989.	7
Ste19	Sternberg,RJ. (1984). Toward a triarchic theory of human intelligence, <i>Behavioral & brain sciences</i> , 7 , 269-287 y en Sternberg, R.J. (1985) <i>Beyond IQ: a triarchic theory of human intelligence</i> , Cambridge, Cambridge University Press, New York, N.Y, 411 páginas, reeditado en 1990. Traducción castellana: <i>Más allá del cociente intelectual. Una teoría triárquica de la inteligencia humana</i> , Desclée de Brouwer, Bilbao, 1990.	27
Ste24	Sternberg, R.J. (1985c). Implicit Theories of Intelligence, Creativity and Wisdom, <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 49 (3), 607-627.	15
Ste40	Sternberg, R.J. (comp.) (1988b). <i>The nature of creativity</i> , Cambridge University Press, Cambridge, New Rochelle, Melbourne, Sydney.	56
Ste44	Sternberg, R.J. (1988c). <i>The triarchic mind: a new theory of human intelligence</i> , Viking, New York.	9
Ste57	Sternberg, R.J. & Lubbart, T.I. (1991). An investment theory of creativity and its development , <i>Human Development</i> , 34 ,1-31.	20
Tor6	Torrance, E.P. (1962). <i>Guiding creative talent</i> , Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.	21
Tor8	Torrance, EP. (1966). <i>Torrance Tests of Creative Thinking</i> , Lexington, Mass: Personnel Press, Res. Edition, and (1974), <i>Torrance tests of creative thinking</i> , Bensenville, I. L., Scholastic Testing Services. (Primera edición de 1962, reeditado en 1966, 1969, 1972, 1974, 1981, 1984, 1990, 1992.	85
Tor10	Torrance, E.P. (1963). <i>Education and the creative potential</i> , Minneapolis, University of Minnesota Press.	10
Tor20	Torrance, E.P. (1965c). <i>Rewarding creative behavior</i> , Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.	20
Tor24	Torrance, E.P. (1966b). <i>Torrance Tests of creative thinking: Norms-Technical Manual</i> , Princeton, New Jersey Personnel Press.	9
Tor35	Torrance, E.P. & Myers, R.E. (1970). <i>Creative learning and teaching</i> , Dodd, Mead & Company Inc., USA. Traducción española: <i>La enseñanza creativa</i> , Educación Abierta, Santillana, Aula XXI, Madrid, 1976.	9
Tor44	Torrance, E.P. (1972). Can we teach children to think creatively?, <i>Journal of Creative Behavior</i> , 6 .	12
Tor49	Torrance, EP. (1981a) <i>Thinking creatively in action and movement: Administration, scoring and norms Manual</i> , Bensenville, IL; Scholastic Testing Service. (Primera edición de 1973).	7
Tor67	Torrance, EP. (1979). <i>The search for satori and creativity</i> , Buffalo, N.Y, Creative Education Foundation, Inc. Reeditado en 1986.	15
Tor74	Torrance, E.P. (1981b). Predicting the Creativity of elementary-school children (1958-80) and the teacher who made a difference, <i>Gifted Child Quarterly</i> , 25 , (2), 55-62.	7

Código	Título	Número de citas
Tor82	Torrance, E.P. (1984), The Role of Creativity in Identification of the Gifted and Talented, <i>Gifted Child Quarterly</i> , 28 , (4), 153-156, Fall 1984.	7
Tor92	Torrance, EP. (1987). Teaching for creativity. En Isaksen (ed.) <i>Frontiers in creativity: beyond the basics</i> , Buffalo, N.Y.Bearly Limited., página 189 y página 204.	8
Tor97	Torrance, E. P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. En Sternberg, R.J. (ed.), <i>The nature of creativity</i> , Cambridge University Press, Cambridge, New Rochelle, Melbourne, Sydney.	23
W1	Wallach, M.A. & Kogan, N. (1965). <i>Modes of thinking in young children: a study of the creativity-intelligence distinction</i> . New York, Holt, Rinehart & Winston. Traducción castellana en Beaudot, A. (ed.), <i>La creatividad</i> , Narcea de Ediciones, Madrid, 1980.	39
W2	Wallach, M.A. & Wing, C.W. (1969). <i>The talented student: a validation of the creativity-intelligence distinction</i> , New York: Holt, Rinehart & Winston.	8

**UNA DEFINICIÓN DE LA
CREATIVIDAD A TRAVES DEL
ESTUDIO DE 24 AUTORES
SELECCIONADOS**

A N E X O S

ANEXO I:

CUADROS DE DATOS DE LA PRIMERA PARTE

ANEXO I - CUADROS DE DATOS DE LA PRIMERA PARTE

<u>Cuadros</u>	<u>Cuadro n°</u>
100 autores del “PsycLIT”	1
Número de trabajos con referencias a los 100 autores	2
Totales del Cuadro n° 2	3
Resumen de las obras citadas de los 24 autores seleccionados	4 a 57
Clasificación de los 24 autores por número de citas	A
Clasificación de 23 autores por número de obras citadas	B
Clasificación de los 24 autores por tendencia a incrementar el número de citas	C
Clasificación de los 24 autores por duración de la influencia	D
Clasificación de las 116 obras citadas 7 veces o más	E
Clasificación de los 24 autores por obras citadas 7 veces o más	F
Las 116 obras por año de publicación, agrupadas por décadas	G

Cuadro nº 1: Lista alfabética de los 100 autores seleccionados del Banco de datos “Psychlit”:

Autor =====	Autor =====	Autor =====	Autor =====
Adams,JL	Gentner,D	Maslow,A	Simon,H
Albert,RS	Getzels,JW	Mayer,RE	Simonton,DK
Amabile,TM	Gordon,W	Mednick,S	Skinner,BF
Ancona,DG	Grossman,SR	Milgram,R	Smith,WJ
Argyris,C	Gruber,H	Mintzberg,H	Stein,MJ
Arieti,S	Guilford,J.	Mumford,M	Sternberg,R
Arnheim,R	Ghiselin,B	Nemeth,Ch	Swanson,HL
Bailin,Sh.	Halpern,DJ	Newell,A	Taylor,CW
Bandura,A	Hayes,JR	Nisbett,R	Taylor,JA
Baron,J	Holyoak,K	Okuda,SM	Terman,L
Barron,F	Isaksen,SG	Osborn,A	Thorndike,RL
Basadur,MS	Johnson-Laird,Ph.	Parnes,S	Torrance,EP
Barnsford,J	Kagan,J	Perkins,D	Treffinger,DJ
Bruner,J	Kahneman	Piaget,J	Tversky,A
Cattell,RB	Kathena,J	Polya,G	VanGundy,AB
Davis,GA	Kirton,MJ	Popper,K	Vernon,P
DeBono,E	Koestler,A	Redmond,MR	Voss,JF
Denney,N	Kogan,JM	Reed,SK	Vroom,V
Dewey,N	Kolb,D	Rickards,T	Wakefield,JF
Duncker,K	Kuhn,T	Rogers,C	Wallach,M
Evans,J	Luchins,A	Ross,B	Wallas,G
Feist,G	Luria,AR	Rothenberg,A	Weisberg,RW
Fodor,EM	MacKinnon,DW	Runco,M	Wertheimer,M
Freud,S	Maier,NR	Sawyers,JK	White,JP
Gardner,H.	Martin,JN	Shaw,GA	Williams,RH

Cuadro nº 2: Número de trabajos publicados en el Social Citation Index (1990-1996), en los que se cita a los **100 autores**, por autor y año.

Autores	Citas 1990	Citas 1991	Citas 1992	Citas 1993	Citas 1994	Citas 1995	Citas 1996
Adams,J.	3	2	3	6	2	1	3
Albert,RS	3	2	7	7	5	12	4
Amabile, T.	15	10	22	21	20	31	24
Ancona,D.	0	0	1	1	1	2	4
Argyris,C	6	4	11	5	3	6	8
Arieti,S	9	6	9	4	2	5	2
Arnheim, R	3	0	3	2	5	1	1
Bailin,Sh	2	1	2	3	0	0	0
Bandura, A.	9	4	7	14	7	8	8
Baron,J.	0	2	0	3	2	3	1
Barron,F	12	6	17	10	15	23	18
Basadur, M.	4	2	3	4	1	2	5
Brans- ford, J.	4	5	7	11	7	2	8
Bruner,J	8	1	7	5	7	8	1
Cattell,R	5	4	6	2	7	12	5
Davis,GA	3	2	2	9	13	7	9
DeBono,E.	6	5	11	2	3	5	6
Denney,N	0	2	2	2	1	4	0
Dewey,J	7	0	1	9	3	3	3
Duncker, K	7	4	4	5	4	6	5
Evans,J.	2	0	4	6	1	4	2
Feist,G.	0	0	0	1	3	3	2
Fodor,E.	1	1	0	0	0	2	2
Freud,S.	12	11	14	6	7	14	6
Gardner,H	13	9	15	7	16	16	9
Gentner,D	10	5	4	3	4	7	5
Getzels,J	13	10	12	15	9	19	7
Gordon,W	6	4	4	5	4	4	3
Gross- man	5	2	1	3	5	6	1
Gruber,H	4	3	7	9	6	14	10
Guilford,J	17	14	19	23	15	18	14
Ghiseli n,B.	3	3	1	4	6	5	2
Halper n,D.	1	2	1	2	1	0	1
Hayes,JR	11	4	5	11	2	5	8

Holyoak,K	9	2	4	1	7	9	7
Isaksen,S	6	4	3	13	5	19	5
Johnson-Laird	2	0	4	6	4	5	3
Kagan,J	0	0	0	2	3	0	2
Kahne-man	6	1	6	2	1	6	1
Khatena,J	4	1	2	4	7	3	4
Kirton,M	12	8	8	9	9	10	8
Koestler,A	5	3	7	7	5	9	4
Kogan,N.	6	1	3	5	6	4	1
Kolb,D.	3	1	1	2	1	1	3
Kuhn,T.	13	10	7	17	8	9	6
Luchins,A	4	4	1	2	1	1	2
Luria,AR	2	1	3	2	4	2	3
MacKin-non,D.	11	7	10	13	9	17	7
Maier,NR	4	5	2	3	5	5	2
Martin,J	4	0	4	2	2	3	2
Maslow,A	5	8	7	10	5	11	7
Mayer,RE	8	5	5	14	7	7	4
Mednick,S	6	5	6	4	4	11	4
Milgram,R	6	0	3	4	4	3	0
Mintz-berg,H.	12	6	12	12	11	9	13
Mumford,M.	5	2	5	7	2	8	6
Nemeth,C	0	0	1	1	1	3	3
Newell,A	21	13	11	17	13	15	7
Nisbett,R	6	3	4	4	2	3	4
Okuda,S	1	0	2	4	2	1	2
Osborn,A	6	5	5	10	7	7	7
Parnes,S	6	5	4	14	7	4	4
Perkins,D.	7	7	10	12	6	8	7
Piaget,J.	13	2	7	6	11	5	5
Polya,G	9	4	7	1	4	1	1
Popper,K	2	1	6	4	4	2	2
Redmond	0	0	0	0	0	5	4
Reed,SK	8	4	1	2	4	5	5
Rickards,T.	2	3	2	5	3	6	2
Rogers,C	8	7	9	9	5	9	4
Ross,B	7	2	0	3	4	4	5
Rothen-berg, A.	7	7	11	8	5	17	3
Runco,M	4	7	12	11	17	13	8
Sawyers,J	3	0	1	1	0	0	1
Shaw,G	2	1	1	2	5	1	1

Simon,H	28	11	19	24	15	21	16
Simon- ton, D.	7	9	13	12	5	17	9
Skinner,B	4	3	1	4	6	1	2
Smith,W	1	1	2	2	4	2	1
Stein,MI	11	2	5	9	6	10	2
Stern- berg, R.	18	19	27	25	25	37	14
Swan- son,H	2	1	1	8	2	1	0
Taylor,C	5	1	4	8	5	12	3
Taylor,JA	3	2	0	1	1	2	3
Terman,L	4	3	4	2	1	0	1
Thorn- dike	3	0	0	3	2	2	3
Torrance, E.	22	18	26	35	33	25	17
Treffinger	4	6	4	11	3	6	2
Tversky,A.	5	2	2	3	3	5	2
Van- Gundy	3	1	0	4	4	1	3
Vernon,P	3	3	2	2	1	3	1
Voss,JF	5	4	4	5	2	5	1
Vroom,V	5	2	4	1	0	2	2
Wakefield	1	1	2	2	2	2	1
Wallach,M	11	4	7	9	10	9	7
Wallas,G	7	3	13	4	4	8	3
Weisberg	1	3	8	10	3	11	6
Wer- Theimer	3	6	7	0	7	3	1
White,JP	0	1	2	1	1	2	4
Williams	4	1	2	1	1	2	4
Citas totales/ año	746	672	791	725	742	733	666

Cuadro n° 3: Totales, por autor, del Cuadro n° 2:

Autores	Total de 1.1.1990 a 31.12.96 :
	5.075
Adams,J.L.	20
Albert,RS	40
Amabile,T	143 (2.8% sobre total)
Ancona,D	9
Argyris,C	43
Arieti,S	37
Arnheim,R	15
Bailin,Sh	8
Bandura,A	57 (1.1% sobre total)
Baron,J	11
Barron,F	101 (2.0% sobre total)
Basadur,M	21
Bransford,J	44
Bruner,J	37
Cattell,RB	41
Davis,G	45
DeBono,E	38
Denney,N	11
Dewey,J	26
Duncker,K	28
Evans,J.	19
Feist,G	9
Fodor,EM	6
Freud,S.	70 (1.4% sobre total)
Gardner,H	85 (1.7% sobre total)
Gentner,D	38
Getzels,JW	85 (1.7% sobre total)
Gordon,W	30
Grossman,S	23
Gruber,H	53 (1.0% sobre total)
Guilford,J	120 (2.4% sobre total)
Ghiselin,B	24
Halpern,D	8
Hayes,JR	40
Holyoak,K	39
Isaksen,S	46
JohnsonLaird,PH	24
Kagan,J	7
Kahneman	23
Khatena,J	25
Kirton,MJ	64 (1.3% sobre total)
Koestler,A	40

Kogan,N.	26
Kolb,D	12
Kuhn,T	70 (1.4% sobre total)
Luchins,A	15
Luria,AR	17
MacKinnon,DW	74 (1.5% sobre total)
Maier,NR	26
Martin,JN	17
Maslow,A	53 (1.0% sobre total)
Mayer,RE	50 (0.98% sobre total)
Mednick,S	40
Milgram,R	20
Mintzberg,H.	75 (1.5% sobre total)
Mumford,	35
Nemeth,Ch	9
Newell,A	97 (1.9% sobre total)
Nisbett,R	25
Okuda,S	12
Osborn,A	47
Parnes,S	44
Perkins,D	57 (1.1% sobre total)
Piaget,J.	49
Polya,G	27
Popper,K	21
Redmond,MR	9
Reed,SK	29
Rickards,T	23
Rogers,C	51 (1.0% sobre total)
Ross,B	25
Rothenberg,A	58 (1.1% sobre total)
Runco,M.	72 (1.4% sobre total)
Sawyers,JK	6
Shaw,G	13
Simon,H	134 (2.6% sobre total)
Simonton,DK	72 (1.4% sobre total)
Skinner,BF	21
Smith,WJ	13
Stein,MI	45
Sternberg,R	165 (3.3% sobre total)
Swanson,H	15
Taylor,CW	38
Taylor,JA	12
Terman,L	15
Thorndike,RL	13
Torrance,EP	176 (3.5% sobre total)
Treffinger,DJ	36

Tversky,A	22	
VanGundy,AB	16	
Vernon,P	15	
Voss,JF	26	
Vroom,V	16	
Wakefield,JF	11	
Wallach,M	57	(1.1% sobre total)
Wallas,G	42	
Weisberg,RW	42	
Wertheimer,M	27	
White,JP	11	
Williams,RH	15	
Total autores seleccionados	24	

En los cuadros siguientes se utiliza un código alfanumérico para resumir el nombre y demás datos bibliográficos de las obras citadas y en la página siguiente se “descodifican” dichas obras con la descripción que aparece en el Social Sciences Citation Index.

En el capítulo “Bibliografía específica” se incluye la referencia bibliográfica completa de los documentos que aparecen en negrita (las 116 obras seleccionadas).

Cuadro nº 4: Resumen de las 32 obras de Amabile, T. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Ama1							1	1
Ama2	1	1	2	2	1	2	1	10
Ama3	3	2	2		3	6	3	19
Ama4	1							1
Ama5		1	1			3	1	6
Ama6					1			1
Ama7	1							1
Ama8	5	2	2	2	2	7	2	22
Ama9	6	7	13	13	12	20	11	82
Ama10						1		1
Ama11	1							1
Ama12		1	1		1	2		5
Ama13	2	1	1			3		7
Ama14					1			1
Ama15	1	1		1	2	2	1	8
Ama16	1			2		4	2	9
Ama17	1							1
Ama18		1	2		2	2	3	10
Ama19	3	3	3	5	1	3	4	22
Ama20	1							1
Ama21		1			1			2
Ama22			1					1
Ama23			1		2	1		4
Ama24				2	2	1	2	7
Ama	1		3	3		5	2	14

25								
Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Ama 26				1				1
Ama 27				2	1	3	2	8
Ama 28							1	1
Ama 29							1	1
Ama 30					1			1
Ama 31							1	1
Ama 32						3		3
Total	28	21	32	33	33	68	38	253

Cuadro nº 5: Descodificación de las 32 obras de Amabile, T. (Tanto para las obras de T. Amabile como para las del resto de los autores, de los documentos destacados en negrita se da la referencia completa en la Bibliografía, con indicación del código).

Código	Obra	Total citas 90-96
Ama1	AMABILE-TM-1976-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V34-P92	1
Ama2	1979-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V37-P221	10
Ama3	1982-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V43-P997	19
Ama4	1982-PERSONALITY-SOCIAL-P-V10-P209	1
Ama5	1982-PERS-SOC-PSYCHOL-B-V8-P573	6
Ama6	1982-J-CREATIVE-BEHAVIOR-V22	1
Ama7	1983-SPRINGER-SERIES-SOCI	1
Ama8	1983-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V45-P357	22
Ama9	1983-SOCIAL-PSYCHOL-CREAT	82
Ama10 1	1983-AUG-S-M-AM-PSYCH-ASS	
Ama11 1	1984-AUG-ANN-M-AM-PSYCHOL	
Ama12 5	1984-PERS-SOC-PSYCHOL-B-V10-P209	
Ama13 7	1985-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V48-P393	
Ama14	1985-CREATIVITY-INNOVATIO	1
Ama15 8	1986-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V50-P14	
Ama16 9	1987-FRONTIERS-CREATIVITY-P223	
Ama17	1987-CREATIVITY-R-D-LABOR	1

Ama18 10	1987-30-CTR-CREAT-LEAD-TE	
Ama19 22	1988-RES-ORGAN-BEHAV-V10-P123	
Ama20	1988-HDB-CREATIVE-INNOVAT-P501	1
Ama21 2	1988-INNOVATION-CROSS-DIS-P139	
Ama22 1	1988-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V48-P393	
Ama23 4	1989-GROWING-CREATIVE-NUR	
Ama24 7	1989-CREATIVITY-RES-J-V2-P231	
Ama25 14	1990-THEORIES-CREATIVITY-P61	
Ama26 1	1990-PERSPECTIVES-STUDY-C	
Ama27 8	1990-CREATIVITY-RES-J-V3-P6	
Ama28 1	1990-EVOLUTION-ADAPTATION	
Ama29 1	1991-PSYCHOL-DIMENSIONS-O-P537	
Ama30 1	1992-ACHIEVEMENT-MOTIVATI-P54	
Ama31 1	1993-CREATIVITY-REALITY-C-V4-P7	
Ama32 3	1994-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V66-P950	

Cuadro nº 6: Resumen de las 15 obras de Bandura, A. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Ban1		1						1
Ban2	1							1
Ban3	3	2		3	2	2		12
Ban4	1	1						2
Ban5						1		1
Ban6	1			3				4
Ban7		1				1		2
Ban8	1							1
Ban9	2	1	3	2	1			9
Ban10						1		1
Ban11	4		4	8	4	5	1	26
Ban12					1			1
Ban13			1					1
Ban14				1				1
Ban15						1		1
Total	13	6	8	17	8	11	1	64

Cuadro nº 7: Descodificación de las obras de Bandura, A.:

Código	Obra	Total citas 90-96	
Ban1	1963-SOCIAL-LEARNING-PERS	1	
Ban2	1969-HDB-SOCIALIZATION-TH-P213		1
Ban3	1970/1977-SOCIAL-LEARNING-THEO	12	
Ban4	1974-PSYCHOL-REV-V84-P122	2	
Ban5	1974-AM-PSYCHOL-V29-P859	1	
Ban6	1977-PSYCHOL-REV-V84-P191	4	
Ban7	1978-AM-PSYCHOL-V33-P344	2	
Ban8	1981-SOCIAL-COGNITIVE-DEV	1	
Ban9	1982-AM-PSYCHOL-V37-P122	9	
Ban10	1984-COGNITIVE-THER-RES-V8-P231		1
Ban11	1986-SOCIAL-F-THOUGHT-ACT		26
Ban12	1988-COGNITIVE-PERSPECTIV-P37		1
Ban13	1989-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V545-P1017		1
Ban14	1989-AM-PSYCHOL-V44-P1175	1	
Ban15	0000-IN-PRESS-SELF-EFFICA	1	

Cuadro n° 8: Resumen de las 34 obras de Barron, F. citadas en los años 90-96. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Bar1					1			1
Bar2			1					1
Bar3	1						1	2
Bar4					2			2
Bar5	2		2		1	2		7
Bar6					1			1
Bar7			1					1
Bar8	1	1	2			1		5
Bar9			3		1	2	1	7
Bar10		2			1	2		5
Bar11						1		1
Bar12	1				1			2
Bar13	3	3	3	4	3	9	11	36
Bar14				1				1
Bar15			1					1
Bar16		1	1			1	1	4
Bar17						1		1
Bar18						1		1
Bar19						1		1
Bar20					1			1
Bar21						1		1
Bar22	4	3	6	6	5	14	8	46
Bar23	1							1
Bar24			1					1
Bar25				1			1	2
Bar26		1			1		1	3
Bar27			1					1
Bar28		1			2	1	2	6
Bar29							1	1
Bar30			2	1		1		4
Bar31							1	1
Bar32						1		1
Bar33						1	1	2
Bar34					1	1		2
Total	13	12	24	13	21	41	29	153

Cuadro nº 9: Descodificación de las 34 obras de Barron, F.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Bar1	1951-J-PERS-V20-P385	1
Bar2	1952-J-PSYCHOL-V33-P199	1
Bar3	1953-J-CONSULT-PSYCHOL-V17-P327	2
Bar4	1953-J-ABNORMAL-SOCIAL-PS-V48-P163	2
Bar5	1955-J-ABNORMAL-SOCIAL-PS-V51-P478	7
Bar6	1955-J-CONSULT-PSYCHOL-V19-P33	1
Bar7	1958-SCI-AM-V199-P151	1
Bar8	1963-SCI-CREATIVITY-ITS-R-P153	5
Bar9	1963-CREATIVITY-PSYCHOL-H	7
Bar10	1965-NEW-DIR-PSYCH-V2-P1	5
Bar11	1967-RES-MONOGRAPH-NATION-V3	1
Bar12	1968-NEW-DIR-PSYCH-V2-P1	2
Bar13	1968/1969-CREATIVE-PERSON-CREA	36
Bar14	1968-J-MANAGE-STUD-V5-P41	1
Bar15	1970-CREATIVITY	1
Bar16	1972-ARTISTS-MAKING	4
Bar17	1972-INQUIRY-V15-P95	1
Bar18	1972-PSYCHOL-TODAY-V6-P42	1
Bar19	1975-PERSPECTIVES-CREATIV-P146	1
Bar20	1976-CREATIVITY-QUESTION-P189	1
Bar21	1979-SHAPING-PERSONALITY	1

Bar22	1981-ANNU-REV-PSYCHOL-V32-P439		46
Bar23	1981-CREATIVITY-INTELL-P439		1
Bar24	1981-ANNU-REV-PSYCHOL-V32-P406	1	
Bar25	1982-HDB-CREATIVE-LEARNIN-V1-P142		2
Bar26	1983-GENIUS-EMINENCE-SOCI-P320	3	
Bar27	1985-CREATIVITY-SCI-S-P29		1
Bar28	1988-NATURE-CREATIVITY-P76		6
Bar29	1989-J-CREATIVE-BEHAV-V23-P85		1
Bar30	1990-CREATIVITY-PSYCHOL-H	4	
Bar31	1990-CREATIVITY-RES-J-V3-P237		1
Bar32	1993-PSYCHOL-INQ-V4-P182		1
Bar33	1995-NO-ROOTLESS-FLOWER-T		2
Bar34	0000-IN-PRESS-NO-ROOTLESS		2

Citas de las obras de Freud, Sigmund:

En el caso de las citas de las obras de Freud, éstas aparecen en el Social Sciences Citation Index en formas muy variadas y con frecuencia de manera incompleta, lo cual no permite agrupar las mismas citas de diferentes años con seguridad de que se refiere a la misma obra. Por lo tanto, incluyo a continuación un cuadro por cada uno de los años consultados y posteriormente una lista de las obras de Freud en las que se refiere al tema de la creatividad, con indicación de las veces en que dichas obras están citadas a lo largo de los 7 años:

Cuadro nº 10: Citas Freud, S. Del año 1990

1895-ENTWURF-PSYCHOL-P375

1900-GESAMMELTE-WERKE-V2-P1

1905-STANDARD-EDITION-V7-P125

1911-STANDARD-EDITION-COM-V12-P215

1914-STANDARD-EDITION-V13

1914-GW-V10-P43

1920-STANDARD-EDITION-V18-P3

1924-CIVILIZED-SEXUAL-MOR-V2-P76

1925-STANDARD-EDITION-V19

STANDARD-EDITION-COM-V21-P149

1935-GENERAL-INTRO-PSYCHO

1937-STANDARD-EDITION-V23-P216

1940-SE-V23-P275

1940-GESAMMELTE-WERKE-V2-P554

1949-EGO-ID

1956-COLLECT-PAPERS-V4-P288

1958-CREATIVITY-UNCONSCIO

1960-GROUP-PSYCHOL-ANAL-E

1964-FUTURE-ILLUSION

1965-BRIEFE-1907-1926

1968-BRAUTBRIEFE-FRANKFUR

1970-CREATIVITY

1986-BRIEFE-W-FLIESS-1887

Total citas en el año 1990: 23

Cuadro nº 11:Citas Freud, S. del año 1991:

1907-GW-V7-P31

1908-GW-V7-P213

1910-GW-V8-P127

1913-GW-V10-P24

1913-STANDARD-EDITION-V12

1913-STANDARD-EDITION-V12

1914-GW-V10-P171

1917-GW-V12-P13

1919-GW-V12-P227

1921-STANDARD-EDITION-V19-P65

1922-STANDARD-EDITION-V18

1923-STANDARD-EDITION-V19-P12

1927-GW-V14-P319

1928-GW-V14-P397

1947-L-DEVINCI

1954-ORIGINS-PSYCHOANALYS
1957-STANDARD-EDITION-V11-P130
1958-CREATIVITY-UNCONSCIO-P44
1959-CREATIVE-WRITERS-DAY-V9-P143
1961-COMplete-PSYCHOL-WOR-V19-P248
1963-COMplete-PSYCHOL-WOR-V16
1964-NEW-INTRO-LECTURES-P-P112
1964-INTRO-LECTURES-PSYCH-V16-P376
1965-INTERPRETATION-DREAM
1974-WOMEN-ANAL-P86
1987-SEXUALITY-3-ESSAYS-T-V7-P376

Total citas en el año 1991: 26

Cuadro nº 12: Citas Freud, S. del año 1992:

1895-PROJECT-SCI-PSYCHOL-V1
1905-3-ESSAYS-THEORY-SEXU-V7
1905-FRAGMENT-ANAL-CASE-H-V7
1905-STANDARD-EDITION-V7
1909-GESAMM-WERKE-V7-P241
1910-L-DAVINCI-MEMORY-HIS-V11
1910-STANDARD-EDITION-V11
1912-DYNAMICS-TRANSFERENC-V12
1912-TOTEM-TABOO-V13
1912-STANDARD-EDITION-V11
1914-STANDARD-EDITION-V14

1914-GW-V10-P137
1915-STANDARD-EDITION-V15
1915-STANDARD-EDITION-V14
1915-UNCONSCIOUS-V14
1916-STANDARD-EDITION-V14-P303
1916-STANDARD-EDITION-V14-P339
1921-STANDARD-EDITION-V18
1923-STANDARD-EDITION-V19
1925-GW-V14-P22
1927-STANDARD-EDITION-V21
1927-S-FREUD-STANDARD-EDI-V21-P53
1931-STANDARD-EDITION-V21
1933-NEW-INTRO-LECTURES-P
1953-STANDARD-EDITION-V7
1953-INTERPRETATION-DREAM-V4
1968-INTERPRETATION-DREAM
1970-CREATIVITY
1974-COCAINE-PAPERS
1990-INTERPRETATION-DREAM-V4

Total citas en el año 1992: 30

Cuadro nº 13: Citas Freud, S. del año 1993:

1887-COMLETE-LETT-S-FREU
1895-SE-P1

1900-SE-P5
1900-STANDARD-EDITION-V5
1905-SE-P7
1908-STANDARD-EDITION-V9
1910-STANDARD-EDITION-V11
1912-SE-P11
1913-SE-P13
1915-SE-P14
1920-SE-P18
1924-COLLECTED-PAPERS-V1
1925-SE-P19
1927-SE-P21
1928-STANDARD-EDITION-V21
1930-SE-P21
1936-SE-P22
1936-SE-P23
1939-SE-P23
1953-COMPLETE-PSYCHOL-WOR-V7
1958-CREATIVITY-UNCONSCIO-P44
1959-CREATIVE-WRITERS-DAY
1960-JOKES-THEIR-RELATION
1963-COMPLETE-PSYCHOL-WOR-V16

Total citas en el año 1993: 24

Cuadro nº 14: Citas Freud, S. del año 1994:

1910-STANDARD-EDITION-V11-P57
1914-STANDARD-EDITION-V13-P209
1919-STANDARD-EDITION-V17-P217
1925-COLLECT-PAPERS-V4-P98
1937-SE-P23
1939-SE-P23
1953-STANDARD-EDITION-V7-P123
1953-STANDARD-EDITION-V7
1961-STANDARD-EDITION-V21
1963-STANDARD-EDITION-V16
1970-CREATIVITY

Total citas en el año 1994: 11

Cuadro nº 15: Citas Freud,S. del año 1995:

1905-ESSAYS-THEORY-SEXUAL
1908-SE-P9
1909-GESAMM-WERKE-V7-P241
1910-3-CONTRIBUTIONS-THEO
1915-NARCISSISM
1916-SE-P16
916-STANDARD-EDITION-V14-P309
1924-COLLECT-PAPERS-V4-P173

1925-3-ESSAYS-THEORY-SEXU
1926-SE-V20-P179
1938-BASIC-WRITINGS-S-FRE-P34
1953-COMplete-PSYCHOL-WOR-V5
1958-CREATIVITY-UNCONSCIO
1959-STANDARD-EDITION-COM-V9-P141
1959-COLLECT-PAPERS-V3-P149
1960-COMplete-PSYCHOL-WOR-V6
1963-STANDARD-EDITION-COM-V16-P358
1964-COMplete-PSYCHOL-WOR-V22-P233
1969-DICHTER-PHANTASIEREN-V10-P169
1973-STANDARD-EDITION-COM-V9-P143
1994-SE-P3

Total citas en el año 1995: 21

Cuadro nº 16: Citas Freud, S. del año 1996:

1900-STANDARD-EDITION-V4
1925-CREATIVITY-UNCONSCIO
1925-CREATIVITY-UNCONSCIO
1938-INTERPRETATION-DREAM
1938-TOTEM-TABOO
1961-STANDARD-EDITION-V15
1963-STANDARD-EDITION-V16

Total citas en el año 1996: 7

Total citas 1990-1996: 142

Cuadro nº 17. Resumen de citas obras Freud, Sigmund:

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
23	26	30	24	11	21	7	142

Cuadro nº 18: Resumen de las 28 obras de Gardner, H., citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Gar1							1	1
Gar2			1				1	2
Gar3					1			1
Gar4						1		1
Gar5	1							1
Gar6	1							1
Gar7	1							1
Gar8						1		1
Gar9	1							1
Gar10			1					1
Gar11	4	2	4	2	2	1	1	16
Gar12	1							1
Gar13		1						1
Gar14		1		1				2
Gar15	4	4	9	1	10	6	1	35
Gar16	1							1
Gar17	3	1		2				6
Gar18		1						1
Gar19							1	1
Gar20			2	1		2	1	6
Gar21				2	3	3	1	9
Gar22		1						1
Gar23					1		1	2
Gar24			1		2	1		4
Gar25					5	8	3	16
Gar26						1		1
Gar27					1			1
Gar28							1	1
Total	17	11	18	10	25	24	12	117

Cuadro n° 19: Descodificación de las 29 obras de Gardner,H.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Gar1	1972-NEW-OXFORD-BOOK-ENGL	1
Gar2	1973-ARTS-HUMAN-DEV	2
Gar3	1974-CHILD-DEV-V45-P84	1
Gar4	1974-SHATTERED-MIND-P204	1
Gar5	1975-BRAIN-V98-P399	1
Gar6	1978-CHILDRENS-LANGUAGE-V1-P1	1
Gar7	1980-SIGNIFICANCE-CHILDRE	1
Gar8	1980-ARTFUL-SCRIBBLES-SIG	1
Gar9	1981-PSYCHOL-TODAY-V15-P74	1
Gar10	1981-ACQUIRED-APHASIA-P361	1
Gar11	1982-ART-MIND-BRAIN	16
Gar12	1982-PSYCHOL-TODAY-JUN-P91	1
Gar13	1982-U-SHAPED-BEHAVIORAL-P147	1
Gar14	1982-DEV-PSYCHOL	2
Gar15	1983/1985-FRAMES-MIND	35
Gar16	1983-CONCEPT-MULTIPLE-INT	1
Gar17	1985/1987-MINDS-NEW-SCI	6
Gar18	1986-CLEVELAND-PLAIN-DEAL	1
Gar19	1986-UNPUB-ASSESSMENT-ART	1
Gar20	1988-CREATIVITY-RES-J-V1-P8	6
Gar21	1988-NATURE-CREATIVITY-P298	9

Gar22	1989-EDUC-RES-V18-P4	1	
Gar23	1989-OPEN-MINDS		2
Gar24	1991-CREATIVITY-RES-J-V4-P1		4
Gar25	1993/1994-CREATING-MINDS	16	
Gar26	1993-MULTIPLE-INTELLIGENC	1	
Gar27	1993-CREATORS-MODERN-ERA		1
Gar28	1993-CREATIVITY-P28	1	

Cuadro n° 20: Resumen de las 23 obras de Getzels, J.W., citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Get1	1							1
Get2	1	1				1		3
Get3	5	2	7	4	4	6	5	33
Get4	1						1	2
Get5	1				1			2
Get6				1				1
Get7				2				2
Get8				1		1		2
Get9				1				1
Get10				1				1
Get11	1			1		1	2	5
Get12	2		1			3		6
Get13		1	2	2		1	1	7
Get14	2	4	5	9	4	12	2	38
Get15				1				1
Get16		1		1			1	3
Get17					1			1
Get18							1	1
Get19					1			1
Get20				1			1	2
Get21						1		1
Get22		1		3			1	5
Get23	1			1		2		4
Total	15	10	15	29	11	28	15	123

Cuadro nº 21: Descodificación de las 23 obras de Getzels, J.V.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Get1	1958-PHI-DELTA-KAPPAN-V40-P75	1
Get2	1961-AM-SOCIOL-REV-V26-P351	3
Get3	1962/1963-CREATIVITY-INTELLIGE	33
Get4	1963-SCI-CREATIVITY-ITS-R	2
Get5	1964-CREATIVE-THINKING-AR	2
Get6	1964-63RD-YB-NSSE-1-P240	1
Get7	1964-THEORIES-LEARNING-IN	2
Get8	1967-SCI-J-V3-P80	2
Get9	1973-2ND-HDB-RES-TEACHING-P689	1
Get10	1973-U-CHICAGO-RECORD-V7-P281	1
Get11	1975-PERSPECTIVES-CREATIV-P90	5
Get12	1975-PERSPECTIVES-CREATIV-P326	6
Get13	1975-J-CREATIVE-BEHAV-V9-P12	7
Get14	1976-CREATIVE-VISION-LONG	38
Get15	1977-GUIDE-CREATIVE-ACTIO-P180	1
Get16	1979-COGNITIVE-SCI-V3-P167	3
Get17	1979-78TH-YB-NATIONAL-S-1-P372	1
Get18	1980-NOV-INAUG-M-LIBR-C-C-P19	1
Get19	1980-CREATIVITY-P189	1
Get20	1982-QUESTION-FORMING-RES-P37	2
Get21	1982-NEW-DIRECTIONS-METHO-P37	1

Get22	1983-BRIT-J-EDUC-PSYCHOL-V53-P307	5
Get23	1987-FRONTIERS-CREATIVITY-P88	4

Gru40							1	1
Gru41							1	1
Total	5	5	14	33	8	19	24	108

Cuadro nº 23: Descodificación de las 41 obras de Gruber, HE:

Código	Obra	Total citas 90-96
Gru1	1962-S-HELD-U-COLORADO-NE	1
Gru2	1962-CONT-APPROACHES-CREA	1
Gru3	1962-ISIS-V53-P186	1
Gru4	1972-HIST-SCI-V19-P41	1
Gru5	1974/1980/1981/1982-DARWIN-MAN-PSYCHOL-S	25
Gru6	1976-ARCH-PSYCHOL-V44-P45	1
Gru7	1977-ESTHETICS-SCI	1
Gru8	1977-ESSENTIAL-PIAGET	2
Gru9	1978-AESTHETICS-SCI-P121	4
Gru10	1980-THEORY-PSYCHOL-DEV-P269	6
Gru11	1980-SCI-DISCOVERY-CASE-S-P113	1
Gru12	1980-SCI-CREATIVITY-P295	3
Gru13	HE-1981-HIST-SCI-V19-P41	4
Gru14	1981-PSYCHOL-TODAY-JUL-P68	2
Gru15	1982-NEW-DIRECTIONS-CHILD-V17-P7	1
Gru16	1982-SOC-RES-V49-P239	1
Gru17	1983-FORMAL-OPERATIONS-P3	1
Gru18	1983-J-HIST-BEHAV-SCI-V19-P4	1
Gru19	1984-G-SARTON-CENTENNIAL-P57	1
Gru20	1985-ARCH-PSYCHOL-V54-P167	1
Gru21	1985-NOTEBOOKS-MIND-EXPLO-PR9	1
Gru22	1985-GIFTED-TALENTED-DEV-P301	4

Gru23	1985-EVOLUTION-DEV-PSYCHO	1
Gru24	1986-CONCEPTIONS-GIFTEDNE-P247	4
Gru25	1986-ADULT-COGNITIVE-DEV-P112	2
Gru26	1986-INT-J-MENT-HEALTH-V15-P314	1
Gru27	1987-CAHIERS-F-ARCH-J-PIA-P235	3
Gru28	1988-CREATIVITY-RES-J-V1-P27	6
Gru29	1988-NATURE-CREATIVITY-P247/P243	10
Gru30	1988-METAPHOR-SYMBOLIC-AC-V3-P183	1
Gru31	1989-CONTRIBUTIONS-METASC-P246	1
Gru32	1989-CREATIVE-PEOPLE-WORK-P278	6
Gru33	1989-26-ASS-L-JON-WORK-PA	1
Gru34	1990-EI2-EC-IND-GROUP-WOR	1
Gru35	1990-THESIS-LONDON-SCH-EC	1
Gru36	1990-LEGACY-SOLOMON-ASCH-P143	1
Gru37	1993-CREATIVITY-RES-J-V6-P3	1
Gru38	1993-SIMULATION-BASED-EXP-P225	1
Gru39	1994-J-ADULT-DEV-V1-P47	1
Gru40	1994-LEARNING-STRATEGIC-P	1
Gru41	1995-NATURE-INSIGHT-P397	1

Cuadro n° 24: Resumen de las 50 obras de Guilford, JP citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Gui1	2	4	4	1	2	5	4	22
Gui2		1						1
Gui3		1	1			1		3
Gui4	1		2	1			1	5
Gui5					1			1
Gui6						1		1
Gui7	1		1				2	4
Gui8		1	1	3		2	3	10
Gui9	1				1	1	1	4
Gui10				2	2	1		5
Gui11				1				1
Gui12						1		1
Gui13				1				1
Gui14							1	1
Gui15	1			1	1	1	1	5
Gui16					1	1		2
Gui17						1		1
Gui18					1			1
Gui19		1	1		1	1		4
Gui20	1		1		1			3
Gui21	9	3	5	10	5	6	4	42
Gui22		1						1
Gui23	2	1	4	3	2	1	3	16
Gui24		1						1
Gui25		1						1
Gui26	1		2	1	1	1	1	7
Gui27				1				1
Gui28					1			1
Gui29					1			1
Gui30	1							1
Gui31				1				1
Gui32					1	1		2
Gui33	1							1
Gui34	1		1	1			3	6
Gui35				1				1
Gui36	1	1	1	2	3	1	2	11
Gui37						2	1	3
Gui38						1		1
Gui39			1					1

Gui40			1			1		2
Gui41				1		1	1	3
Gui42					1			1
Gui43	1		1	1				3
Gui44					1		1	2
Gui45				1			2	3
Gui46	1		1	1			1	4
Gui47			1	1				2
Gui48		1		1				2
Gui49			1					1
Gui50			1	1	1			3
Total	24	18	31	37	28	31	32	201

Cuadro nº 25: Descodificación de las 50 obras de Guilford, JP:

Código	Obra	Total citas 90-96
Gui1	1950-AM-PSYCHOL-V5-P444	22
Gui2	1952-REPORTS-PSYCHOL-LABO	1
Gui3	1954-PSYCHOMETRIC-METHODS	3
Gui4	1956-PSYCHOL-BULL-V53-P267	5
Gui5	1956-GUILFORDZIMMERMANN-A	1
Gui6	1958-UNUSUAL-USES-TEST	1
Gui7	1959-CREATIVITY-ITS-CULTI-P142	4
Gui8	1959-AM-PSYCHOL-V14-P469	10
Gui9	1962-TEACH-COLL-REC-V63-P380	4
Gui10	1962-SOURCE-BOOK-CREATIVE-P151	5
Gui11	1962-BRICK-USES-SCORING-G	1
Gui12	1962-TEACH-COLL-REC-V65-P380	1
Gui13	1963-KIT-REFERENCE-TESTS	1
Gui14	1965-FUNDAMENTAL-STATISTI	1
Gui15	1966/1967-STRUCTURE-INTELLECT	5
Gui16	1966-THEORY-INTO-PRACTICE-V5-P186	2
Gui17	1966-MULTIVARIATE-BEHAVIO-V1-P95	1
Gui18	1966-TESTING-PROBLEMS-PER-P429	1
Gui19	1967-EXPLORATIONS-CREATIV	4
Gui20	1967-J-CREATIVE-BEHAV-V1-P3	3
Gui21	1967/69/71-NATURE-HUMAN-INTELLI	42

Gui22	1967-CONT-APPROACHES-PSYC-P419	1
Gui23	1968/69-CREATIVITY-INTELLIGE	16
Gui24	JP-1970-CREATIVITY-P37	1
Gui25	1970-GUILFORDS-MEASURES-C	1
Gui26	1971-ANAL-INTELLIGENCE	7
Gui27	1971-CREATIVITY-INNOVATIO-P75	1
Gui28	1971-VAD-AR-KREATIVITET-P121	1
Gui29	1971-J-CREATIVE-BEHAV-V5-P77	1
Gui30	1972-CLIMATE-CREATIVITY-P63	1
Gui31	1973-CREATIVITY-THEORY-RE-P229	1
Gui32	1973-J-CREATIVE-BEHAV-V7-P247	2
Gui33	1974-STIMULATING-CREATIVI	1
Gui34	1975-PERSPECTIVES-CREATIV-P37	6
Gui35	1975-GIFTED-CHILD-Q-V19-P107	1
Gui36	1977-WAY-IQ-GUIDE-IMPROVI	11
Gui37	1978-ALTERNATE-USES-MANUA	3
Gui38	1978-FUNDAMENTAL-STATISTI	1
Gui39	1979-COGNITIVE-PSYCHOL-FR	1
Gui40	1980-EDUC-PSYCHOL-MEAS-V40-P715	2
Gui41	1980-CONSEQUENCES-MANUAL	3
Gui42	1980-CREATIVITY-P167	1
Gui43	1981-MULTIVARIATE-BEHAVIO-V16-P411	3
Gui44	1981-CREATIVITY-ITS-ED-IM-P59	2

Gui45	1983-J-CREATIVE-BEHAV-V17-P75	3
Gui46	1984-J-CREATIVE-BEHAV-V18-P1	4
Gui47	1985-HDB-INTELLIGENCE	2
Gui48	1986-CREATIVE-TALENTS	2
Gui49	1987-FRONTIERS-CREATIVITY	1
Gui50	1988-EDUC-PSYCHOL-MEAS-V48-P1	3

Cuadro n° 26: Resumen de las 24 obras de Kirton, MJ. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Kir1				1				1
Kir2	11	12	8	11	10	15	10	77
Kir3	8	7	6	7	8	9	4	49
Kir4				2		1	1	4
Kir5	2			1		1	1	5
Kir6	1	3	1	3	1	4	2	15
Kir7		1				1		2
Kir8	3	3	2	2		3	1	14
Kir9		1	1					2
Kir10		1						1
Kir11	1	2	3	2		2		10
Kir12	2	1	3	1		1	1	9
Kir13		1						1
Kir14		2	1		1	1		5
Kir15	1		2		1	3		7
Kir16	2	3		1	2	4		12
Kir17		1						1
Kir18				2		1		3
Kir19	1	1	1	3		1		7
Kir20	1	2	2	1	1	1	1	9
Kir21				1				1
Kir22		1						1
Kir23						1		1
Kir24						1		1
Total	33	42	30	38	24	51	21	239

Cuadro nº 27: Descodificación de las 24 obras de Kirton, MJ.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Kir1	1961-MANAGEMENT-INITIATIV	1
Kir2	1974/77/82/87/89/92/94- KIRTON ADAPTION-INNOVATION MANUAL AND FEEDBACK SUMMARY	77
Kir3	1976-J-APPL-PSYCHOL-V61-P622	49
Kir4	1977-PSYCHOL-REP-V41-P289	4
Kir5	1978-PERCEPT-MOTOR-SKILL-V47-P1239	5
Kir6	1978-PSYCHOL-REP-V42-P695	15
Kir7	1978-CURR-ANTHROPOL-V19-P611	2
Kir8	1980-HUM-RELAT-V3-P213	14
Kir9	1980-PLANNED-INNOVATION-P351	2
Kir10	1980-PSYCHOL-REP-V46-P950	1
Kir11	1982-PSYCHOL-REP-V51-P883	10
Kir12	1984-LONG-RANGE-PLANN-V17-P137	9
Kir13	1985-PERSONALITY-INDIVIDU-V7-P141	1
Kir14	1985-PSYCHOL-REP-V57-P1067	5
Kir15	1986-PERS-INDIV-DIFFER-V7-P141	7
Kir16	1987-FRONTIERS-CREATIVITY-P282	12
Kir17	1987-INNOVATION-INTERDISC-P65	1
Kir18	1987-R-D-MANAGE-V17-P163	3
Kir19	1988-INNOVATION-CROSS-DIS-P65	7
Kir20	1988-J-OCCUP-PSYCHOL-V61-P175	9
Kir21	1990-LECTURE-SERIES-ADM-K	1

Kir22	1991-IN-PRESS-J-PSYCHOL	1
Kir23	1993-UNPUB-COMMUNICATION	1
Kir24	0000-IN-PRESS-ED-PSYCHOL-V55	1

Cuadro n° 28: Resumen de las 10 obras de Kuhn, T. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Kuh1	1							1
Kuh2	1		1				1	3
Kuh3	1						1	2
Kuh4	11	9	6	17	8	8	4	63
Kuh5			1					1
Kuh6	1							1
Kuh7	1	1				1	1	4
Kuh8						1		1
Kuh9						1		1
Kuh10						1		1
Total	16	10	8	17	8	12	7	79

Cuadro nº 29: Descodificación de las 10 obras de Kuhn, T.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Kuh1	1957-COPERNICAN-REVOLUTIO	1
Kuh2	1961-SCI-CREATIVITY-ITS-R	3
Kuh3	1961-SCI-CHANGE	2
Kuh4	1962/69/70/75/77/82-STRUCTURE-SCI-REVOLU	63
Kuh5	1962-INT-ENCY-UNIFIED-SCI-V2-P176	1
Kuh6	1971-NAUCHNOE-OTKRYTIE-EG	1
Kuh7	1977-ESSENTIAL-TENSION	4
Kuh8	1977-ENTSTEHUNG-NEUEN-STU	1
Kuh9	1978-BLACK-BODY-THEORY-QU	1
Kuh10	1991-PSA-1990-V2	1

Cuadro nº 30: Resumen de las 22 obras de MacKinnon, DW. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Mac1	1		1	4		2		8
Mac2	1							1
Mac3	1			1		1		3
Mac4				1		1		2
Mac5	6	2	6	3	4	5	5	31
Mac6			1					1
Mac7	1				1	2	2	6
Mac8			1					1
Mac9	1	1		1	2	1	2	8
Mac10	1				1	3		5
Mac11							1	1
Mac12	2	1	2	1	1		1	8
Mac13				1				1
Mac14						1		1
Mac15	1							1
Mac16	1							1
Mac17		1		2		2		5
Mac18					1			1
Mac19						1		1
Mac20	1							1
Mac21	1	2	1	4	4	5		17
Mac22		1		1				2
Total	20	8	12	19	14	24	12	109

Cuadro nº 31: Descodificación de las 22 obras de MacKinnon, DW.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Mac1	1960/1983-TEACH-COLL-REC-V61-P367 /GENIUS-EMINENCE	8
Mac2	1961-J-ABNORMAL-SOCIAL-PS	1
Mac3	1961-P-C-CREATIVE-PERSON	3
Mac4	1961-14TH-P-C-APPL-PSYCH	2
Mac5	1962-AM-PSYCHOL-V17-P484	31
Mac6	1962-SATURDAY-REV-V45-P13	1
Mac7	1962-14TH-P-INT-C-APPL-PS-V2-P11	6
Mac8	1962-SATURDAY-REV-V45-P13	1
Mac9	1970/1973-CREATIVITY-P289	8
Mac10 5	1963/1964-STUDY-LIVES-P168/P251	
Mac11	1964-AM-PSYCHOL-V19-P273	1
Mac12	1965-AM-PSYCHOL-V20-P273	8
Mac13 1	1965-PRODUCTIVE-THINKING-P159	
Mac14 1	1970-CREATIVITY-DISCUSSIO-P17	
Mac15 1	1971-J-CREATIVE-BEHAV-V5-P227	
Mac16 1	1975-PERSPECTIVES-CREATIV-P45	
Mac17 5	1975-PERSPECTIVES-CREATIV-P60	
Mac18 1	1976-MANCHESTER-BUSINESS-P3	

Mac19 1	1976-CREATIVITY-QUESTION-P175
Mac20 1	1977-CREATIVE-ACTION-BOOK-PR13
Mac21 17	1978-SEARCH-HUMAN-EFFECTI
Mac22 2	1987-FRONTIERS-CREATIVITY-P120

Cuadro nº 32: Resumen de las 9 obras de Maslow, A. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Mas1	1	5	2	6	1	4	3	22
Mas2	3			1	1	2		7
Mas3	2	4	3	2	3	3	3	20
Mas4				1				1
Mas5				1		1		2
Mas6				1				1
Mas7			1					1
Mas8		2	2	3		3		10
Mas9						1		1
Total	6	11	8	15	5	14	6	65

Cuadro nº 33: Descodificación de las 9 obras de Maslow, AH.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Mas1	1954/1965/1970-MOTIVATION-PERSONALI	22
Mas2	1959-CREATIVITY-ITS-CULTI	7
Mas3	1962/1968-PSYCHOL-BEING	20
Mas4	1966-PSYCHOL-SCI-RECONNAI	1
Mas5	1968-DOCUMENTARY-REPORT-T	2
Mas6	1970-RELIG-VALUES-PEAK-EX	1
Mas7	1970-J-INDIV-PSYCHOL-V26-P13	1
Mas8	1971/1972/1976-FARTHER-REACHES -HUMA-P57	10
Mas9	1973-THEORY-HUMAN-MOTIVAT	1

Cuadro nº 34: Resumen de las 48 obras de Mayer, RE.. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
May1	3				1			4
May2	1	1			1			3
May3			1		1			2
May4	1	1						2
May5	1				1			2
May6						1		1
May7	1							1
May8				1				1
May9	4							4
May10		1						1
May11	3			1	1	1	1	7
May12				1				1
May13	2			2		1	1	6
May14				2				2
May15	2							2
May16	2	1	1	4	1	3		12
May17				1				1
May18					1			1
May19	2							2
May20	1				1			2
May21					1			1
May22		1	1	3	1			6
May23				1	1			2
May24				1				1
May25				1				1
May26				1				1
May27					1			1
May28	1	2		1		1		5
May29		1						1
May30	1			2				3
May31				2				2
May32				1				1
May33				1				1
May34				1				1
May35				1				1
May36	1		1					2
May37		2		3	1	1	1	8

May38			1					1
May39				2		2		4
May40						1		1
May41					1			1
May42						1		1
May43							1	1
May44						1		1
May45							1	1
May46						1		1
May47						1		1
May48				1				1
Total	26	10	5	34	14	15	5	109

Cuadro nº 35: Descodificación de las 48 obras de Mayer, RE.:

Código	Obra	Total citas 90-96
May1	1972-J-EDUC-PSYCHOL-V63-P165	4
May2	1975-J-EDUC-PSYCHOL-V67-P725	3
May3	1975-REV-EDUC-RES-V45-P525	2
May4	1976-J-EDUC-PSYCHOL-V68-P143	2
May5	1976-MEM-COGNITION-V4-P249	2
May6	1977-B-PSYCHONOMIC-SOC-V9-P283	1
May7	1979-REV-EDUC-RES-V49-P371	1
May8	1979-COMMUN-ACM-V22-P589	1
May9	1980-J-EDUC-PSYCHOL-V76-P209	4
May10 1	1980-J-EDUC-PSYCHOL-V72-P770	
May11 7	1981-INSTR-SCI-V10-P135	
May12	1981-PROMISE-COGNITIVE-PS	1
May13 6	1982-J-EDUC-PSYCHOL-V74-P199	
May14 2	1982-J-EXPT-PSYCHOL-LEARN-V8-P448	
May15 2	1983-J-EDUC-PSYCHOL-V75-P40	
May16	1983/1992-THINKING-PROBLEM-SOL	12
May17 1	1983-UNPUB-LEARNABLE-ASPE	
May18 1	1983-SCI-EDUC-V67-P223	

May19	1984-EDUC-PSYCHOL-V19-P30	2
May20 2	1984-J-EDUC-PSYCHOL-V76-P1089	
May21 1	1984-ADV-PSYCHOL-HUMAN-IN-V2-P231	
May22 6	1984/1985-HUMAN-ABILITIES-INFO-P127	
May23	1985-UNDERSTANDING-EXPOSI-P65	2
May24 1	1985-PSYCHOL-LEARN-MOTIV-V19-P89	
May25	1985-HIST-ED-PSYCHOL-P327	1
May26	1986-COMMUN-ACM-V27-P605	1
May27 1	1986-COGNITION-INSTRUCT-P127	
May28 5	1987-ED-PSYCHOL-COGNITIVE	
May29 1	1987-HIST-F-ED-PSYCHOL-P327	
May30 3	1987-J-EDUC-PSYCHOL-V79-P269	
May31 2	1987-APPLICATIONS-COGNITI-P109	
May32 1	1987-COGNITIVE-ASPECTS-HU-P61	
May33 1	1987-APPLICATIONS-COGNITI-P33	
May34 1	1987-INTERFACING-THOUGHT-P61	
May35 1	1988-TEACHING-LEARNING-CO	

May36 2	1989-STUDYING-NOVICE-PROG-P113	
May37	1989-REV-EDUC-RES-V59-P43	8
May38 1	1989-HUMAN-MACHINE-PROBLE	
May39 4	1989-J-EDUC-PSYCHOL-V81-P452	
May40 1	1990-J-EDUC-PSYCHOL-V82-P715	
May41 1	1991-J-ED-PSYCHOL-MAR	
May42 1	1991-J-EDUC-PSYCHOL-V853-P69	
May43 1	1991-J-EDUC-PSYCHOL-V83-P69	
May44 1	1992-J-EDUC-PSYCHOL-V84-P444	
May45 1	1992-J-EDUC-PSYCHOL-V84-P405	
May46 1	1992-NATURE-ORIGINS-MATH-P137	
May47 1	1993-ADV-INSTRUCTIONAL-PS-V4-P253	
May48	0000-IN-PRESS-NATURE-ORIG	1

Cuadro nº 36:Resumen de las 23 obras de Mintzberg, H. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Mint1		1	2	1	1	1	1	7
Mint2				2			2	4
Mint3		1			1			2
Mint4			1	3	2	3	3	12
Mint5	1		2		1	1		5
Mint6	7	3	4	6	5	2	2	29
Mint7						1		1
Mint8							1	1
Mint9	1							1
Mint10	1					1	1	3
Mint11		1		1				2
Mint12					1			1
Mint13	1		1		1	1		4
Mint14	1							1
Mint15							1	1
Mint16			1				1	2
Mint17	1							1
Mint18			1					1
Mint19							2	2
Mint20					1			1
Mint21							2	2
Mint22							2	2
Mint23							1	1
Total	13	6	12	13	13	10	19	86

Cuadro nº 37: Descodificación de las 23 obras de Mintzberg, H.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Mint1	1971/1973/1980-NATURE-MANAGERIAL-WO	7
Mint2	1973-CALIFORNIA-MANAGEMENT-V16-P44	4
Mint3	1976-HARVARD-BUSINESS-JUL-P49	2
Mint4	1976-ADM-SCI-Q-V21-P246	12
Mint5	1978-MANAGEMENT-SCI-V24	5
Mint6	1979/1983-STRUCTURING-ORG	29
Mint7	1979-ADM-SCI-Q-V24-P582	1
Mint8	1979-MANAGEMENT-SCI-MAY-P934	1
Mint9	1981-HARVARD-BUS-REV-V1-P103	1
Mint10 3	1983-STRUCTURE-5ES-DESIGN	
Mint11 2	1983-POWER-ORG	
Mint12 1	1984-CALIF-MANAGE-REV-V1-P90	
Mint13 4	1985-ADMIN-SCI-QUART-V30-P160	
Mint14 1	1985-J-MANAGE-STUD-V22-P133	
Mint15 1	1985-ADM-SCI-Q-V21-P193	
Mint16 2	1985-STRATEGIC-MANAGE-J-V6-P257	
Mint17 1	1987-HARVARD-BUSINESS-JUL-P66	

Mint18 1	1988-ADV-STRATEGIC-MANAGE-P1
Mint19 2	1989-MINTZBERG-MANAGEMENT
Mint20 1	1990-MANAGEMENT
Mint21 2	1990-PERSPECTIVES-STRATEG-P105
Mint22 2	1991/1996-STRATEGY-PROCESS-P284
Mint23 1	1991-SLOAN-MANAGE-REV-V54-P54

Cuadro n° 38: Resumen de las 23 obras de Newell, A. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Codigo	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
New1	1		1				1	3
New2	1							1
New3			1					1
New4	2		2					4
New5	1							1
New6						1		1
New7						1		1
New8		1						1
New9	18	11	8	13	9	13	7	79
New10				1				1
New11				1	1			2
New12				1				1
New13					1			1
New14	1							1
New15	4			1				5
New16	1	1					1	3
New17	1			2		2	1	6
New18	1							1
New19				2				2
New20					1	1	1	3
New21				1				1
New22	1	1		1	2		2	7
New23				1				1
Total	32	14	12	24	14	18	13	127

Cuadro nº 39: Descodificación de las 23 obras de Newell, A.:

Código	Obra	Total citas 90-96
New1	1958-PSYCHOL-REV-V65-P151	3
New2	1960-SELF-ORG-SYSTEMS-P153	1
New3	1958-PSYCHOL-REV-V65-P151	1
New4	1962-CONT-APPROACHES-CREA	4
New5	1963-P-IFIP-C-P407	1
New5	1963-COMPUTER-THOUGHT	1
New7	1964-SCI-TECHNOL-V3-P48	1
New8	1965-PROGR-BIOCYBERNETICS	1
New9	1972/1985-HUMAN-PROBLEM-SOLVIN	79
New10 1	1972-CODING-PROCESSES-HUM	
New11	1973-VISUAL-INFORMATION-P	2
New12	1975-PROBLEM-SOLVING-RES-P171	1
New13 1	1976-COMMUNICATIONS-ASS-C-V19-P105	
New14	1977-THINKING-READINGS-CO	1
New15 5	1980-ATTENTION-PERFORM-V8-P693	
New16 3	1980-PROBLEM-SOLVING-ED-I-P175	
New17 6	1981-COGNITIVE-SKILLS-THE-P1	
New18 1	1981-ATTENTION-PERFORMANC-V8	

New19 2	1981-AI-MAG-V2-P1	
New20 3	1982-ARTIF-INTELL-V18-P87	
New21 1	1984-ADV-INFORMATION-PROC-V1-P147	
New22	1990-UNIFIED-THEORIES-COG	7
New23 1	1990-F-COGNITIVE-SCI-P133	

Cuadro n° 40: Resumen de las 25 obras de Perkins, D.N. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Per1	1	3	5	2	3	2	4	20
Per2			1					1
Per3							1	1
Per4		1						1
Per5				1		1		2
Per6			1					1
Per7				1				1
Per8				1		1		2
Per9					1			1
Per10						1		1
Per11					1			1
Per12						1		1
Per13							1	1
Per14				3				3
Per15		1		1	1		1	4
Per16			1	1				2
Per17			1			2		3
Per18				1				1
Per19				1				1
Per20		1						1
Per21		2	2	2		2	1	9
Per22						1		1
Per23						1	1	2
Per24							1	1
Per25				1				1
Total	1	8	12	15	6	11	10	63

Cuadro nº 41: Descodificación de las 25 obras de Perkins, DN.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Per1	1981-MINDS-BEST-WORK	20
Per2	1982-HDB-STRESS-THEORETIC-P320	1
Per3	1983-J-CREATIVE-BEHAV-V17-P223	1
Per4	1984-RURAL-DEV-CHINA	1
Per5	1984-EDUC-LEADERSHIP-V42-P18	2
Per6	1985-CREATIVITY-SCI-S-P15	1
Per7	1985-DEV-MINDS-RESOURCE-B-P54	1
Per8	1985-EDUC-RES-V14-P11	2
Per9	1985-J-CREATIVE-BEHAV-V17-P223	1
Per10	1985-DEV-MINDS-RESOURCE-B-P172	1
Per11	1986-J-EDUC-COMPUT-RES-V2-P37	1
Per12	1986-NONTRIVIAL-PURSUIT-H	1
Per13	1986-EDUC-LEADERSHIP-V43-P12	1
Per14	1987-TEACHING-THINKING-SK	3
Per15	1988-REV-EDUC-RES-V58-P303	4
Per16	1988-EDUC-LEADERSHIP-V46-P22	2
Per17	1988-NATURE-CREATIVITY-P362	3
Per18	1988-P-TALENT-IDENTIFICAT-P51	1
Per19	1988-PSYCHOL-HUMAN-THOUGH-P309	1
Per20	1989-APR-ANN-M-AM-ED-RES	1
Per21	1989-EDUC-RES-V18-P16	9
Per22	1991-INFORMAL-REASONING-E-P83	1

Per23	1992-INVENTIVE-MINDS-CREA	2	
Per24	1995-NATURE-INSIGHT-P495		1
Per25	0000-IN-PRESS-THINKING-PR	1	

Cuadro n° 42: Resumen de las 12 obras de Rogers, CR. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Rog1	1		1	1				3
Rog2	5	6	5	4	4	8	5	37
Rog3						1		1
Rog4			1					1
Rog5	1							1
Rog6			2			1		3
Rog7							1	1
Rog8	1		1	1				3
Rog9				1				1
Ro10						1		1
Rog11		1	1	2	1	1		6
Ro12				1				1
Total	8	7	11	10	5	12	6	59

Cuadro nº 43: Descodificación de las 12 obras de Rogers, CR:

Código	Obra	Total citas 90-96
Rog1	1951/1965/1983-CLIENT-CENTERED-THER	3
Rog2	1954/1959/1961/1970/-Towards a theory of creativity 37	
Rog3	1954-UNPUB-DEV-CREATIVE-P	1
Rog4	1957-J-CONSULT-PSYCHOL-V21-P95	1
Rog5	1959-PSYCHOL-STUDY-SCI-V3	1
Rog6	1961/1980-WAY-BEING	3
Rog7	1961-THEORY-CREATIVITY-WA	1
Rog8	1962-SOURCE-BOOK-CREATIVE-P63	3
Rog9	1963-NEBRASKA-S-MOTIVATIO-P1	1
Rog10	1964-PSYCHOTHERAPY-THEORY-V1-P17	1
Rog11	1969/1983-FREEDOM-LEARN	6
Rog12	1976-SEARCH-HUMAN-EFFECTI	1

Cuadro n° 44: Resumen de las 26 obras de Rothenberg, A. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Rot1	1	1	1	1		1		5
Rot2	2		1					3
Rot3						1		1
Rot4	2		3	1	1	4	3	14
Rot5	1		1	1		1		4
Rot6						2		2
Rot7	2	2	2	2	1	4	1	14
Rot8		1	1					2
Rot9	1							1
Rot10			1	1	1	2		5
Rot11	1							1
Rot12			1			2		3
Rot13			1			1		2
Rot14	1		1			3		5
Rot15	1					1		2
Rot16		1	2					3
Rot17						3		3
Rot18			1	1	2	3		7
Rot19			1					1
Rot20	4	2				1		7
Rot21	1	1				1		3
Rot22			3	2	2	4		11
Rot23				1		2		3
Rot24			1					1
Rot25	1							1
Rot26		1				1		2
Total	18	9	21	10	7	37	4	106

Cuadro nº 45: Descodificación de las 26 obras de Rothenberg, A.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Rot1	1971-ARCH-GEN-PSYCHIAT-V24-P195	5
Rot2	1973-PSYCHOL-REP-V33-P3/P15	3
Rot3	1974-INDEX-SCI-WRITINGS-C	1
Rot4	1976-CREATIVITY-QUESTION	14
Rot5	1976-ARCH-GEN-PSYCHIAT-V33-P17	4
Rot6	1976-INDEX-SCI-WRITINGS-C	2
Rot7	1979-EMERGING-GODDESS-CRE	14
Rot8	1979-AM-J-PSYCHIAT-V136-P38	2
Rot9	1980-J-NERV-MENT-DIS-V168-P370	1
Rot10	1980-J-MENTAL-IMAGERY-V4-P37	5
Rot11	1981-J-NERV-MENT-DIS-V169-P417	1
Rot12	1981-PERCEPT-MOTOR-SKILL-V53-P1007	3
Rot13	1982-AM-J-PSYCHIAT-V139-P122	2
Rot14	1983-ARCH-GEN-PSYCHIAT-V40-P937	5
Rot15	1983-J-AM-ACAD-PSYCHOAN-V11-P55	2
Rot16	1983-CONTEMP-PSYCHOANAL-V19-P100	3
Rot17	1984-PSYCHOL-REP-V54-P711	3
Rot18	1986-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V50-P370	7
Rot19	1987-INT-REV-PSYCHO-ANAL-V14-P445	1
Rot20	1988-CREATIVE-PROCESS-PSY	7
Rot21	1988-PSYCHIATRIC-CLIN-N-A-V11-P443	3

Rot22	1990/1991-CREATIVITY-MADNESS-N	11
Rot23	1990-CREATIVITY-RES-J-V3-P179	3
Rot24	1991-CONTEMP-PSYCHOANAL-V27-P422	1
Rot25	0000-IN-PRESS-POETRY-WRIT	1
Rot26	0000-IN-PRESS-CREATIVITY-V2	2

Cuadro n° 46: Resumen de las 59 obras de Runco, MA. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Run1	1		2			1		5
Run2			1		1			2
Run3	3		2	4	1			10
Run4			2	2	2			6
Run5					1			1
Run6	1		1		1			3
Run7	2	1	1	2				6
Run8	2		1	1	1	1		6
Run9	1	1						2
Run10	1		3		1			5
Run11	1		3	2				6
Run12		1	1			3		5
Run13			4		1		1	6
Run14			2					2
Run15			1					1
Run16	1	1						2
Run17	1		2	2	1		1	7
Run18	1		1					2
Run19				1		1		2
Run20			2	1				3
Run21	2	1	4	4		1		12
Run22		1		1	1			3
Run23			1					1
Run24	1		1	2	2			6
Run25	1		3	1		1		6
Run26	1	3	2	2	2	5		15
Run27		1		1	2			4

Run28		1	2	5	1	2	1	12
Run29		1						1
Run30			1	1	1			3
Run31				1				1
Run32					1			1
Run33						1		1
Run34		1	4	1	4	2		12
Run35			2	4				6
Run36				2	1			3
Run37				2		1		3
Run38				1				1
Run39			1					1
Run40			1					1
Run41				1				1
Run42							1	1
Run43				3	1	1	1	6
Run44				2				2
Run45				1				1
Run46				2	1	1		4
Run47					1			1
Run48					1	1	1	3
Run49						1		1
Run50						1		1
Run51						1		1
Run52						1		1
Run53							1	1
Run54						1		1
Run55							1	1
Run56						1		1
Run57						2		2
Run58						4		4
Run59							1	1
Total	20	13	51	52	29	33	9	208

Cuadro nº 47: Descodificación de las 59 obras de Runco, MA.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Run1	1984-PERCEPT-MOTOR-SKILL-V59-P711	5
Run2	1984-HUM-COMMUN-RES-V11-P109	2
Run3	1985-EDUC-PSYCHOL-MEAS-V45-P483	10
Run4	1985-PERCEPT-MOTOR-SKILL-V61-P1075	6
Run5	1985-J-YOUTH-ADOLESCENCE-V45-P483	1
Run6	1986-GIFTED-CHILD-QUART-V30-P78	3
Run7	1986-PSYCHOL-SCHOOLS-V23-P308	6
Run8	1986-EDUC-PSYCHOL-MEAS-V46-P375	6
Run9	1986-GIFTED-CHILD-Q-V31-P121	2
Run10	1986-J-PSYCHOL-V120-P345	5
Run11	1986-J-YOUTH-ADOLESCENTS-V15-P333-335	6
Run12	1986-J-CREATIVE-BEHAV-V20-P93	5
Run13	1986-CREATIVE-CHILD-ADULT-V11-P212	6
Run14	1986-J-GENETIC-PSYCHL-V148-P119	2
Run15	1986-PSYCHOL-REP-V59-P1247	1
Run16	1987-J-PSYCHOEDUCATIONAL-V2-P149	2
Run17 7	1987-GIFTED-CHILD-Q-V31-P121	
Run18	1987-PSYCHOL-REP-V61-P1009	2
Run19	1987-J-GENET-PSYCHOL-V148-P119	2
Run20	1987-J-PSYCHOEDUCATIONAL-V5-P149	3
Run21 12	1988-J-YOUTH-ADOLESCENCE-V17-P211	

Run22	1988-CREATIVITY-RES-J-V1-P1	3
Run23	1988-J-PSYCHOEDUCATIONAL-V5-P149	1
Run24	1989-CHILD-STUDY-J-V19-P177	6
Run25	1989-J-SOC-BEHAV-PERS-V4-P73	6
Run26	1990-THEORIES-CREATIVITY	15
Run27	1990-EDUC-PSYCHOL-MEAS-V50-P673	4
Run28 12	1990-J-SOC-BEHAV-PERS-V5-P439	
Run29	1990-CREATIVITY-RES-J-V3-P81	1
Run30	1990-M-INT-ENG-MANAGEMENT	3
Run31	1990-J-SOCIAL-BEHAVIOR-PE-V6-P161	1
Run32	1990-IMAGINATION-COGNITIO-V10-P107	1
Run33	1990-GIFTED-CHILD-TODAY-V13-P37	1
Run34 12	1991/1992-DIVERGENT-THINKING-P91	
Run35	1991-CREATIVITY-RES-J-V4-P198-202	6
Run36	1991-APPL-COGNITIVE-PSYCH-V5-P435	3
Run37	1991-J-CREATIVE-BEHAV-V25-P311	3
Run38	1991-J-SOC-BEHAV-PERS-V6-P161	1
Run39	1991-IMAGINATION-COGNITIO-V10-P201	1
Run40	1991-APPL-COGNITIVE-PSYCH-V5-P435	1
Run41	1991-PERSONALITY-INDIVIDU-V13-P295	1
Run42	1991-CREATIVITY-RES-J-V4-P85	1
Run43	1992-DEV-REV-V12-P233	6

Run44	1992-EDUC-PSYCHOL-MEAS-V52-P213	2
Run45	1992-J-CREATIVE-BEHAV-V25-P311	1
Run46	1992-PERS-INDIV-DIFFER-V13-P295	4
Run47	1992-CREATIVITY-RES-J-V5-P1	1
Run48	1993-PERS-INDIV-DIFFER-V15-P537	3
Run49	1993-AM-BEHAV-SCI-V37-P59	1
Run50	1993-CREATIVITY-RES-J-V6-P17	1
Run51	1993-CHILD-STUDY-J-V23-P91	1
Run52	1993-RES-BASED-DECISION-M-V9306	1
Run53	1993-CREATIVITY-INNOVATIO-V2-P166	1
Run54	1993-UNDERSTANDING-RECOGN-P331	1
Run55	1994-AUG-M-AM-PSYCH-ASS-L	1
Run56	1994-CREATIVITY-AFFECT-P102	2
Run57	1994-PROBLEM-FINDING-PROB-P271	1
Run58	1995-UNPUB-PARENTS-PERSON	1
Run59	1995-UNPUB-TRENDS-ISSUES	1

Además de las incluidas en el cuadro anterior, hay citas de Runco, MA de las siguientes obras **en prensa**:

Citadas el año 1990:

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-CREATIVE-DI

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-J-SOCIAL-BE

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-APPLIED-COG

Citadas el año 1991:

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-DEV-REV

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-J-CREATIVE

Citadas el año 1992:

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-DEV-REV

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-PROBLEM-FIN

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-CREATIVITY

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-DIVERGENT-T

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-PERSONALITY

Citadas el año 1993:

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-INNOVATION

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-PROBLEM-FIN

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-CREATIVITY

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-PERSONALITY

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-ED-PSYCHOL

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-TEACHING-GI

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-DEV-REV

Citadas el año 1994:

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-PROBLEM-FIN

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-CREATIVITY

Citadas el año 1995:

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-DEV-REV

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-CREATIVITY-V2

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-NEW-DIRECTI

RUNCO-MA-0000-IN-PRESS-SOCIAL-CREA-V1

Cuadro nº 48: Resumen de las 61 obras de Simon, HA. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Codigo	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Sim1						1		1
Sim2				1				1
Sim3	1							1
Sim4	3		2	1			1	7
Sim5	1							1
Sim6	2			1			1	4
Sim7	1		2	2	1	2		8
Sim8	1							1
Sim9				1			1	2
Sim10	3		3		1	2	4	13
Sim11	3			1		1		5
Sim12	1							1
Sim13				1				1
Sim14				1				1
Sim15		1			1	1		3
Sim16	1							1
Sim17		1						1
Sim18	2	1	4	6	3	4	2	22
Sim19			1					1
Sim20				1				1
Sim21		1						1
Sim22	1		1					2
Sim23	3		1	2	1	2	1	10
Sim24	1							1
Sim25	1	2		2		1	2	8
Sim26			1	1				2
Sim27				1	1			2
Sim28				1	1			2
Sim29	1			2		1	1	5
Sim30	1				3		1	5
Sim31	1			1				2
Sim32		1	1					2
Sim33			1				1	2
Sim34					1			1
Sim35	1		1		1		1	4
Sim36		1						1
Sim37	2			1				3
Sim38			1	1		1		3
Sim39			2	2		1		5

Sim40	1		2	1				4
Sim41				1				1
Sim42		1			1			2
Sim43	1							1
Sim44				1				1
Sim45	1					1		2
Sim46				1				1
Sim47	3	2				2		7
Sim48					1			1
Sim49		1			1			2
Sim50			1					1
Sim51		1	1					2
Sim52			1		1			2
Sim53	1		1	1				3
Sim54		1	1					2
Sim55		1	1			1		3
Sim56				1				1
Sim57				1				1
Sim58					1	1		2
Sim59				1				1
Sim60							1	1
Sim61				1				1
Total	38	15	29	38	20	22	17	179

Cuadro n° 49: Descodificación de las 61 obras de Simon, HA:

Código	Obra	Total citas 90-96
Sim1	1945-ADM-BEHAVIOR	1
Sim2	1947-ECONOMETRICA-V15-P31	1
Sim3	1951-ECONOMETRICA-V19-P293	1
Sim4	1955-Q-J-ECON-V69-P99	7
Sim5	1956-PSYCHOL-REV-V63-P129	1
Sim6	1957-MODELS-MAN	4
Sim7	1957/1958-ADM-BEHAVIOR	8
Sim8	1958-EXPECTATIONS-UNCERTA	1
Sim9	1959-AM-ECON-REV-V49-P253	2
Sim10	1960/1977-NEW-SCI-MANAGEMENT-D	13
Sim11	1962-P-AM-PHILOS-SOC-V106-P467	5
Sim12	1963-PSYCHOL-STUDY-SCI	1
Sim13	1964-ADM-SCI-Q-V9-P1	1
Sim14	1965-SHAPE-AUTOMATION	1
Sim15	1966-MIND-COSMOS-ESSAYS-C	3
Sim16	1967-19TH-P-ANN-WINT-M-19	1
Sim17	1967-CREATIVITY-ITS-ED-IM	1
Sim18	1967/1969/1981/1982-SCI-ARTIFICIAL	22
Sim19	1967-PSYCHOL-REV-V74-P29	1
Sim20	1967-ORG-DECISION-MAKING-P174	1
Sim21	1970-CREATIVE-EXPERIENCE-P355	1

Sim22	1971-AM-PSYCHOL-V26-P145	2	
Sim23	1973-ARTIF-INTELL-V4-P181		10
Sim24	1973-PUBLIC-ADMIN-REV-V33-P268		1
Sim25	1973-AM-SCI-V61-P394	8	
Sim26	1974-SCIENCE-V183-P482		2
Sim27	1974-KNOWLEDGE-COGNITION		2
Sim28	1975-COGNITIVE-PSYCHOL-V7-P268	2	
Sim29	1976-ADM-BEHAVIOR-STUDY-D-P335		5
Sim30	1976-COGNITIVE-PSYCHOL-V8-P86-P154		5
Sim31	1976-COGNITION-INSTRUCT-P269		2
Sim32	1976-NATURE-INTELLIGENCE	2	
Sim33	1977-MODELS-DISCOVERY		2
Sim34	1977-BOSTON-STUDIES-PHILO-V54		1
Sim35	1978-HDB-LEARNING-COGNITI-V5		4
Sim36	1978-AM-ECON-REV-V68-P1		1
Sim37	1979-AM-ECON-REV-V69-P493	3	
Sim38	1979-ANNU-REV-PSYCHOL-V30-P363	3	
Sim39	1979-MODELS-THOUGHT		5
Sim40	1980-PROBLEM-SOLVING-ED	4	
Sim41	1980-COGNITIVE-SCI-V4-P33		1
Sim42	1981-SYNTHESIS-V47-P1	2	
Sim43	1982-STRUCTURE-ILL-STRUCT		1
Sim44	1982-REGIONAL-SCI-URBAN-E-V12-P599		1
Sim45	1983-REASON-HUMAN-AFFAIRS		2

Sim46	1983-ARTIF-INTELL-V21-P7	1
Sim47	1985/1986-FRONTIERS-CREATIVE-I-P3	7
Sim48	1985-LOGIC-DISCOVERY-DIAG	1
Sim49	1985-ISSUES-COGNITIVE-MOD	2
Sim50	1986-DYNAMCIS-MARKET-EC-P21	1
Sim51	1987-MANAGE-SCI-V33-P451	2
Sim52	1987-ACAD-MANAGEMENT-EXEC-V1-P57	2
Sim53	1988-HDB-CREATIVE-INNOVAT-P11	3
Sim54	1988-NEW-IDEAS-PSYCHOL-V6-P177	2
Sim55	1989-COMPLEX-INFORMATION-P375	3
Sim56	1990-ANNU-REV-PSYCHOL-V41-P1	1
Sim57	1991-ORG-SCI-V2-P1	1
Sim58	1991-J-ECON-PERSPECT-V5-P25	2
Sim59	1992-INT-STUDIES-PHILOS-S-V6-P3	1
Sim60	1992-SCI-DISCOVERY-PROBLE-P102	1
Sim61	1993-ED-ADM-Q-V29-P392	1

Cuadro nº 50: Resumen de las 51 obras de Simonton, DK. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Smt1	1	2	1					4
Smt2		2	1	1				4
Smt3				1				1
Smt4			1					1
Smt5			1					1
Smt6			1	1		1		3
Smt7			1					1
Smt8	1	4		1		3		9
Smt9			1			1		2
Smt10		1	1					2
Smt11						1		1
Smt12				1				1
Smt13						1		1
Smt14		1	1					2
Smt15			1					1
Smt16				1				1
Smt17	3	6	3	3	3	9	5	32
Smt18	1	1						2
Smt19			1					1
Smt20			1	1	1		1	4
Smt21		1	1		1	1		4
Smt22	1	1		1			2	5
Smt23						1		1
Smt24		1						1
Smt25		1						1
Smt26	1	1		1		1		4
Smt27	3	2	7	5		5		22
Smt28	1			1				2
Smt29		1	3	2			1	7
Smt30					1			1
Smt31						1		1
Smt32		1						1
Smt33		1	1			2		4
Smt34			1			1		2
Smt35		1	1		1	1		4
Smt36			1					1
Smt37			1			1	1	3

Smt38			1					1
Smt39					1			1
Smt40						1		1
Smt41						1		1
Smt42			2			1		3
Smt43			1			1		2
Smt44			2					2
Smt45			1				1	2
Smt46					1	1		2
Smt47						1		1
Smt48							1	1
Smt49							1	1
Smt50		1						1
Smt51			1					1
Total	12	29	39	20	9	36	13	158

Cuadro nº 51: Descodificación de las 51 obras de Simonton, DK:

Código	Obra	Total citas 90-96
Smt1	1975-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V32-P1119	4
Smt2)	1975-J-CROSS-CULTURAL-PSY-V6-P259	4
Smt3	1975-SOC-BEHAV-PERSONAL-V3-P181	1
Smt4	1976-SOC-BEHAV-PERSONAL-V4-P203	1
Smt5	1976-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V33-P218	1
Smt6	1976-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V34-P630	3
Smt7	1976-SOC-FORCES-V54-P513	1
Smt8	1977-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V35-P791	9
Smt9	1979-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V37-P1603	2
Smt10	1980-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V38-P972	2
Smt11	1980-GENETIC-PSYCHOL-MONO-V102-P3	1
Smt12	1981-J-CREATIVE-BEHAV-V17-P149	1
Smt13	1981-REV-PERSONALITY-SOCI-V2-P217	1
Smt14	1983-J-CREATIVE-BEHAV-V17-P150	2
Smt15	1983-GENIUS-EMINENCE-SOCI	1
Smt16	1983-DEV-REV-V4-P77	1
Smt17	1984-GENIUS-CREATIVITY-LE	32
Smt18	1984-DEV-REV-V4-P77	2
Smt19	1984-SCIENTOMETRICS-V6-P169	1
Smt20	1984-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V46-P1273	4
Smt21	1985-INT-J-AGING-HUM-DEV-V21-P241	4
Smt22	1986-J-CREATIVE-BEHAV-V20-P14	5

Smt23	1986-J-EXP-SOC-PSYCHOL-V22-P389	1
Smt24	1987-FRONTIERS-CREATIVITY-P66	1
Smt25	1987-ANN-CHILD-DEV-V5-P131	1
Smt26	1988-NATURE-CREATIVITY-P386	4
Smt27	1988-SCI-GENIUS-PSYCHOL-S	22
Smt28	1988-CREATIVITY-RES-J-V1-P68	2
Smt29 7	1988-PSYCHOL-BULL-V104-P251	
Smt30	1988-NATURE-CREATIVITY-P125	1
Smt31	1988-NATURE-CREATIVITY-P43	1
Smt32	1989-INT-J-AGING-HUM-DEV-V29-P23	1
Smt33	1989-PSYCHOL-AGING-V4-P42	4
Smt34	1989-J-PERS-V57-P1	2
Smt35	1990-HDB-PSYCHOL-AGING-P320	4
Smt36	1990-COMPUT-HUMANITIES-V24-P251	1
Smt37	1990-PSYCHOL-SCI-HIST-INT	3
Smt38	1990-GERONTOLOGIST-V30-P626	1
Smt39	1990-SCI-GENIUS-PSYCHOL-S	1
Smt40	1990-CREATIVITY-RES-J-V3-P85	1
Smt41	1990-THEORIES-CREATIVITY-P92	1
Smt42	1991-DEV-PSYCHOL-V27-P119	3
Smt43	1991-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V61-P829	2
Smt44	1991-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V60-P607	2
Smt45	1991-CREATIVITY-RES-J-V4-P67	2

Smt46	1992-PERS-SOC-PSYCHOL-B-V18-P452		2
Smt47	1992-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V62-P5	1	
Smt48	1992-SEX-ROLES-V27-P101		1
Smt49	1994-BEHAV-BRAIN-SCI-V17-P552		1
Smt50	0000-IN-PRESS-DEV-PSYCHOL		1
Smt51	0000-IN-PRESS-PERSONALITY	1	

Cuadro n° 52: Resumen de las 79 obras de Sternberg, RJ. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Ste1	1		1		1			3
Ste2		3	2	1	1	1	1	9
Ste3					2			2
Ste4				1				1
Ste5					1			1
Ste6	1			1				2
Ste7	1		2		1			4
Ste8		1	2					3
Ste9				1	1			2
Ste10	1	1						2
Ste11	1	2	2	1		1		7
Ste12		1	1	1	2	1	1	7
Ste13				1				1
Ste14					1			1
Ste15						1		1
Ste16	1		4					5
Ste17		1						1
Ste18		1						1
Ste19	3	4	5	7	4	1	3	27
Ste20				1				1
Ste21						1		1
Ste22							1	1
Ste23	1					2		3
Ste24	3	2	4			5	1	15
Ste25		1						1
Ste26			1					1
Ste27				1				1
Ste28					1			1
Ste29	1	1		1			1	4
Ste30	1		2	3				6
Ste31		1			1	3		5
Ste32				1		1		2
Ste33				1				1
Ste34						1	1	2
Ste35						1	2	3
Ste36							1	1
Ste37			1					1
Ste38			1					1
Ste39				2				2

Ste40	7	9	6	7	7	15	5	56
Ste41		1						1
Ste42	1	1						2
Ste43		1						1
Ste44		2		2	1	2	2	9
Ste45			1		1			2
Ste46							1	1
Ste47		1						1
Ste48		1						1
Ste49		1		1				2
Ste50			1					1
Ste51						1		1
Ste52			1					1
Ste53		1						1
Ste54		1		1				2
Ste55			1					1
Ste56					1			1
Ste57		1	1	5	4	5	4	20
Ste58			1		2	2		5
Ste59			1	2				3
Ste60				1				1
Ste61				1	1		1	3
Ste62					1			1
Ste63						1		1
Ste64					1			1
Ste65						1		1
Ste66							1	1
Ste67							1	1
Ste68						4	2	6
Ste69						1	1	2
Ste70							1	1
Ste71							1	1
Ste72							1	1
Ste73	1							1
Ste74					1			1
Ste75						1		1
Ste76							1	1
Ste77							1	1
Ste78							1	1
Ste79							1	1
Total	24	39	41	44	36	52	37	273

Cuadro n° 53: Descodificación de las 79 obras de Sternberg, RJ.:

Código	Obra	Total citas 90-96
Ste1	1977-PSYCHOL-REV-V84-P353	3
Ste2	1977-INTELLIGENCE-INFORMA	9
Ste3	1979-J-EXP-CHILD-PSYCHOL-V27-P195	2
Ste4	1980-EDUC-RES-V9-P6	1
Ste5	1980-CHILD-DEV-V51-P27	1
St6	1981-J-EDUC-PSYCHOL-V73-P1	2
Ste7	1981-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V41-P37	4
Ste8	1981-EDUC-LEADERSHIP-V39-P18	3
Ste9	1981-GIFTED-CHILD-QUART-V25-P86	2
Ste10	1982-COGNITIVE-PSYCHOL-V	2
Ste11	1982-PSYCHOL-TODAY-JUN-V16-P37	7
Ste12	1982/1984/1988-HDB-HUMAN-INTELLIGEN-P227	7
Ste13	1982-TOPICS-LEARNING-LEAR-V2-P1	1
Ste14	1982-MUCH-CAN-INTELLIGENC-P155	1
Ste15	1982-ADV-PSYCHOL-HUMAN-IN-V1-P413	1
Ste16	1983-EDUC-PSYCHOL-V18-P51	5
Ste17	1984-BEHAV-BRAIN-SCI-V7-P269	1
Ste18	1984-EDUC-RES-V13-P5	1
Ste19	1984/1985/1990-IQ-TRIARCHIC-THEORY	27
Ste20	1984-HUMAN-ABILITIES-INFO	1
Ste21	1984-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V47-P115	1
Ste22	1984-MECHANISMS-COGNITIVE-P163	1

Ste23	1985-BEYOND-IQ	3	
Ste24	1985-J-PERS-SOC-PSYCHOL-V49-P607		15
Ste25	1985-AM-PSYCHOL-V40-P571	1	
Ste26	1985-LEARNING-TEACHING-WA-P133		1
Ste27	1985-ESSAYS-INTELLECT		1
Ste28	1985-GIFTED-TALENTED-DEV-P37		1
Ste29	1986-INTELLIGENCE-APPL-UN	4	
Ste30	1986-CONCEPTIONS-GIFTEDNE		6
Ste31	1986-PRACTICAL-INTELLIGEN	5	
Ste32	1986-ROEPER-REV-V8-P143		2
Ste33	1986-ED-MEASUREMENT-ISSUE-V5-P19		1
Ste34	1986-INTELLIGENCE-COGNITI-P161		2
Ste35	1986-INTELLIGENCE-V10-P281	3	
Ste36	1986-HDB-CHILD-PSYCHOL-V3-P342		1
Ste37	1987-INTELLIGENCE-EXCEPTI-P135		1
Ste38	1987-COGNITIVE-FUNCTIONIN	1	
Ste39	1987-TEACHING-THINKING-SK-P182		2
Ste40	1988-NATURE-CREATIVITY-P125		56
Ste41	1988-TEACH-COLL-REC-V89-P555		1
Ste42	1988-PSYCHOL-LOVE-P119		2
Ste43	1988-HUM-DEV-V31-P197		1
Ste44	1988-TRIARCHIC-MIND-NEW-T	9	
Ste45	1988-PSYCHOL-HUMAN-THOUGH-P267		2

Ste46	1988-TRIANGLE-LOVE	1	
Ste47	1989-GERMAN-J-ED-PSYCHOL-V3-P79		1
Ste48	1989-UNPUB-INTELLECTUAL-S	1	
Ste49	1989-Z-PADAGOGISCHE-PSYCH-V3-P79		2
Ste50	1989-LEARNING-INDIVIDUAL		1
Ste51	1989-AUG-M-AM-PSYCH-ASS-A		1
Ste52	1989-MERRILL-PALMER-QUART-V35-P115		1
Ste53	1990-PHI-DELTA-KAPPAN-JAN-P366		1
Ste54	1990-WISDOM-ITS-NATURE-OR-P142	2	
Ste55	1990-SMALL-BUSINESS-EC-V2-P105		1
Ste56	1990-METAPHORS-MIND	1	
Ste57	1991-HUM-DEV-V34-P1	20	
Ste58	1991-COMPLEX-PROBLEM-SOLV		5
Ste59	1991-CREATIVITY-RES-J-V4-P200		3
Ste60	1991-TESTING-COGNITION-P31		1
Ste61	1992-CURRENT-DIRECTIONS-P-V1-P1		3
Ste62	1992-INTELLIGENCE-NEITHER	1	
Ste63	1992-TO-BE-YOUNG-GIFTED		1
Ste64	1993-CURRENT-DIRECTIONS-P-V2-P1		1
Ste65	1993-GIFTED-CHILD-QUART-V37-P7		1
Ste66	1993-UNPUB-STERNBERG-TRIA		1
Ste67	1993-UNPUB-THINKING-STYLE	1	
Ste68	1995-DEFYING-CROWD-CULTIV		6
Ste69	1995-NATURE-INSIGHT	2	

Ste70	1995-EDUC-LEADERSHIP-V53-P80	1
Ste71	1995-SEARCH-HUMAN-MIND	1
Ste72	1996-PSYCHOL-SCI-V7-P69	1
Ste73	0000-IN-PRESS-HUMAN-DEV	1
Ste74	0000-IN-PRESS-BUY-LWO-SEL	1
Ste75	0000-IN-PRESS-CRITICAL-CR	1
Ste76	0000-IN-PRESS-DEV-STUDENT	1
Ste77	0000-IN-PRESS-GIFTED-CH-Q	1
Ste78	0000-IN-PRESS-SUCCESSFUL	1
Ste79	0000-IN-PRESS-THINKING-ST	1

Cuadro n° 54: Resumen de las 106 obras de Torrance, EP. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Tor1			1					1
Tor2				1	1			2
Tor3	1							1
Tor4				1	1			2
Tor5					1			1
Tor6	4	1	4	3	2	4	3	21
Tor7	1							1
Tor8	10	8	13	12	20	13	9	85
Tor9					1			1
Tor10	1	2	1		2	1	3	10
Tor11		1						1
Tor12				1		1		2
Tor13						1		1
Tor14					2			2
Tor15						2		2
Tor16					1			1
Tor17	1	2						3
Tor18	1					1		2
Tor19					1			1
Tor20	2	3	2	2	3	5	3	20
Tor21	1							1
Tor22					1		1	2
Tor23							2	2
Tor24	1	2		2	3		1	9
Tor25			1					1
Tor26	2		1	1				4
Tor27					1			1
Tor28				1				1
Tor29				1	1			2
Tor30						1		1
Tor31						1		1
Tor32	1							1
Tor33	1							1
Tor34	1				1			2
Tor35	2	2	2	2		1		9
Tor36			1				2	3
Tor37				1	1			2
Tor38				1				1
Tor39						1		1

Tor40							2	2
Tor41			1					1
Tor42			1		2			3
Tor43					1			1
Tor44	2	1	1	5	1	1	1	12
Tor45		1	1		1		2	5
Tor46					1			1
Tor47					1			1
Tor48						1		1
Tor49	1		2	2	1	1		7
Tor50						1		1
Tor51		1						1
Tor52		2	1	1				4
Tor53				1		1	4	6
Tor54				1				1
Tor55				1				1
Tor56	1			1				2
Tor57	1							1
Tor58		1						1
Tor59				2				2
Tor60					1			1
Tor61			2					2
Tor62				1				1
Tor63				1				1
Tor64							1	1
Tor65	1							1
Tor66	1							1
Tor67	1		2	5	1	1	5	15
Tor68	1	3				2		6
Tor69	1							1
Tor70				1				1
Tor71			1					1
Tor72						1		1
Tor73	1						1	2
Tor74	1		2	2	1		1	7
Tor75			1		1	1		3
Tor76			1					1
Tor77				1				1
Tor78						1		1
Tor79	2	1	1			1		5
Tor80				1				1
Tor81					1			1
Tor82	1		1	1	3	1		7

Tor83	1							1
Tor84		1		1	1			3
Tor85			1			1		2
Tor86			1		1			2
Tor87				2			1	3
Tor88	2			1				3
Tor89	1		1		1			3
Tor90							1	1
Tor91			1					1
Tor92	1		1	5		1		8
Tor93	1			1				2
Tor94			1	1				2
Tor95					1			1
Tor96							1	1
Tor97		2	2	4	5	3	7	23
Tor98					1			1
Tor99						2		2
Tor10 0			2	1				3
Tor10 1					1	2	2	5
Tor10 2			1	1	1			3
Tor10 3					1			1
Tor10 4						1		1
Tor10 5		1						1
Tor10 6			1					1
Total	51	35	56	73	72	55	55	397

Cuadro nº 55: Descodificación de las 106 obras de Torrance, EP:

Código	Obra	Total citas 90-96
Tor1	1957-COMMUNICATION	1
Tor2	1957-UNPUB-PSYCHOL-SURVIV	2
Tor3	1960-BER6018-U-MINN-BUR-E	1
Tor4	1961-GIFTED-CHILD-Q-V5-P115	2
Tor5	1961-J-EDUC-PSYCHOL-V52-P207	1
Tor6	1962/1976-GUIDING-CREATIVE-TAL	21
Tor7	1962-EXCEPT-CHILDREN-V29-P2	1
Tor8	1962/66/69/72/81/84/90/92- TORRANCE-TESTS-CREAT	85
Tor9	1962-THINKING-CREATIVELY	1
Tor10	1963/67/68-ED-CREATIVE-POTENTIA	10
Tor11	1963-CREATIVITY-RES-SAYS	1
Tor12	1963-GIFTED-CHILD-Q-V6-P71	2
Tor13	1963-GIFTED-CHILD-Q-V7-P135	1
Tor14	1963-PRELIMINAY-MANUAL-TO	2
Tor15	1963-TEACH-COLL-REC-V65-P220	2
Tor16	1963-CREATIVITY-INTELLIGE	1
Tor17	1964-ROLE-EVALUATION-CREA-P324	3
Tor18	1964-WIDENING-HORIZONS-CR	2
Tor19	1964-CREATIVITY-PROGRESS-P49	1
Tor20	1965/66/72-REWARDING-CREATIVE-B	20
Tor21	1965-MENTAL-HLTH-ACHIEVEM	1

Tor22	1965-GIFTED-CHILD-Q-V9-P123	2
Tor23	1965-EDUCATION-V85-P457	2
Tor24	1966/70/74-TECHNICAL-MANUAL	9
Tor25	1967-J-CREATIVE-BEHAVIOR-V1	1
Tor26	1968-GIFTED-CHILD-Q-V12-P195	4
Tor27	1968-WHY-MAN-TAKES-CHANCE-P193	1
Tor28	1969-J-CREATIVE-BEHAV-V3-P52	1
Tor29	1969-GIFTED-CHILD-Q-V13-P223	2
Tor30	1969-ISSUES-ADV-ED-PSYCHO-P154	1
Tor31	1970-J-EDUC-PSYCHOL-V61-P72	1
Tor32	1970-J-EDUC-PSYCHOL-V61-P72	1
Tor33	1970-GIFTED-CHILD-Q-V22-P40	1
Tor34	1970-GIFTED-CHILD-Q-V14-P139	2
Tor35	1970/72/73/74-CREATIVE-LEARNING-TE	9
Tor36	1970-PSYCHOL-REP-V25-P391	3
Tor37	1970-ENCOURAGING-CREATIVI	2
Tor38	1970-ASSESSING-CREATIVE-T	1
Tor39	1970-J-EDUC-PSYCHOL-V61-P72	1
Tor40	1970-J-CREATIVE-BEHAV-V4-P183	2
Tor41	1971-J-EDUC-PSYCHOL-V62-P45	1
Tor42	1971-GIFTED-CHILD-Q-V15-P75	3
Tor43	1971-J-CREATIVE-BEHAV-V5-P94	1
Tor44	1972-J-CREATIVE-BEHAV-V6-P114	12
Tor45	1972-J-CREATIVE-BEHAV-V6-P236	5

Tor46	1972-J-CREATIVE-BEHAV-V5-P94		1
Tor47	1972-J-PSYCHOL-V81-P167		1
Tor48	1972-GIFTED-CHILD-Q-V16-P75		1
Tor49	1973/81-THINKING-CREATIVELY		7
Tor50	1973-IS-CREATIVITY-TEACHA	1	
Tor51	1974-CREATIVE-CHILD-ADULT-V9		1
Tor52	1975/80-PRELIMINARY-MANUAL-I		4
Tor53	1975-PERSPECTIVES-CREATIV-P278	6	
Tor54	1976-GIFTED-CHILDREN-LOOK-P182	1	
Tor55	1976-NOV-COMM-NAT-C-CAR-E		1
Tor56	1977-CREATIVE-THINKING-P5	2	
Tor57	1977-GIFTED-CHILD-Q-V21-P563		1
Tor58	1977-CREATIVE-CHILD-ADULT-V2-P136		1
Tor59	1977/83-HDB-TRAINING-FUTURE		2
Tor60	1977-DISCOVERY-NURTURANCE		1
Tor61	1978-CREATIVE-CHILD-ADULT-V3-P146		2
Tor62	1978-J-CREATIVE-BEHAV-V12-P75		1
Tor63	1978-STREAMLINED-SCORING	1	
Tor64	1978-CREATIVELY-GIFTED-CH	1	
Tor65	1979-GIFTED-CHILD-Q-V13-P44		1
Tor66	1979-J-CREATIVE-BEHAV-V13-P23		1
Tor67	1979/86-SEARCH-SATORI-CREATI		15
Tor68	1980-CREATIVE-CHILD-ADULT-V5-P80		6

Tor69	1980-EDUCATION-V100-P298	1
Tor70	1980-CREATIVE-CHILD-ADULT-V5-P148	1
Tor71	1980-CREATIVE-CHILD-ADULT-V6-P71	1
Tor72	1980-CREATIVE-CHILD-ADULT-V5-P9	1
Tor73	1981-CREATIVE-CHILD-ADULT-V6-P71	2
Tor74	1981-GIFTED-CHILD-Q-V25-P55	7
Tor75	1981-CREATIVITY-ITS-ED-IM-P144	3
Tor76	1981-ADM-SCORING-NORMS-MA	1
Tor77	1981-CREATIVE-CHILD-ADULT-V3-P136	1
Tor78	1981-CREATIVE-CHILD-ADULT-V6-P136	1
Tor79	1982-J-RES-DEV-EDUC-V15-P29	5
Tor80	1982-NEW-JERSEY-ED-ASS-RE-V56-P20	1
Tor81	1982-CURRICULA-GIFTED-SEL-P59	1
Tor82	1984-GIFTED-CHILD-QUART-V28-P153	7
Tor83	1984-GIFTED-CHILD-Q-V9-P248	1
Tor84	1984-CREATIVE-CHILD-ADULT-V9-P238	3
Tor85	1984-ED-PERSPECTIVES-V22-P3	2
Tor86	1984-HUMAN-INFORMATION-PR	2
Tor87	1984-MENTORING-RELATIONSH	3
Tor88	1986-HDB-RES-TEACHING-P630	3
Tor89	1986-J-CREATIVE-BEHAV-V20-P1	3
Tor90	1986-CREATIVE-CHILD-ADULT-V11-P130	1
Tor91	1986-ED-PERSPECTIVES-V22-P3	1
Tor92	1987-FRONTIERS-CREATIVITY-P189-P204	8

Tor93	1987-SURVEY-USES-TORRANCE	2
Tor94	1987-SAVE-TOMORROW-CHILDR	2
Tor95	1987-BLAZING-DRIVE-CREATI	1
Tor96	1987-PSYCHOL-REP-V60-P574	1
Tor97	1988-NATURE-CREATIVITY-P43	23
Tor98	1988-14-YEARS-FUZZIES	1
Tor99	1988-SOLAT-STYLE-LEARNING	2
Tor100	1989-EDUC-FORUM-V54-P123	3
Tor101 5	1989-J-CREATIVE-BEHAV-V23-P136	
Tor102 3	1990-INCUBATION-MODEL-TEA	
Tor103	1992-EDUC-FORUM-V56-P399	1
Tor104	1992-STREAMLINED-SCORING	1
Tor105	0000-IN-PRESS-CREATIVE-MO	1
Tor106	0000-IN-PRESS-SOCIODRAMA	1

Cuadro n° 56: Resumen de las 9 obras de Wallach, MA.. citadas en los años 1990-1996. Número de citas por obra y año:

Código	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
obra								
W1	6	4	3	7	7	7	5	39
W2	0	0	0	0	1	0	0	1
W3	1	0	1	3	2	1	0	8
W4	2	0	1	0	2	0	1	6
W5	1	0	1	1	0	0	0	3
W6	0	0	1	0	0	0	0	1
W7	0	0	0	0	0	0	1	1
W8	0	1	0	0	1	0	1	3
W9	0	1	3	0	0	1	0	5
Total	10	6	10	11	13	9	8	67

Cuadro nº 57: Descodificación de las 9 obras de Wallach, MA:

Código	Obra	Total citas 90-96
W1	1965/1969-MODES-THINKING-YOUNG	39
W2	1965-J-PERS-V33-P348	1
W3	1969-TALENTED-STUDENT	8
W4	1970/1985-CARMICHAELS-MANUAL-C-V1-P1211	6
W5	1971-INTELLIGENCE-CREATIV	3
W6	1971-COLLEGE-ADMISSIONS-P	1
W7	1976-CREATIVITY-QUESTION-P208	1
W8	1983/1988-GENIUS-EMINENCE-SOCI-P99/P113	3
W9	1985/1986-GIFTED-TALENTED-DEV-P99	5

Cuadro nº A: Clasificación de los 24 autores por el número total de citas durante el periodo 1990-1996:

Nº de orden	Nº total de citas	Autor	% sobre 3.376
1º	397	Torrance,EP	11,7
2º	273	Sternberg,RJ	8,1
3º	253	Amabile,T	7,4
4º	239	Kirton,MJ	7,1
5º	208	Runco,MA	6,2
6º	201	Guilford,JP	6,0
7º	179	Simon,HA	5,3
8º	158	Simonton,DK	4,7
9º	153	Barron,F.	4,5
10º	142	Freud,S.	4,2

(Los 10 autores anteriores están por encima de la media de citas)

(Los 14 autores siguientes están por debajo de la media de citas)

11º	127	Newell,A.	3,8
12º	123	Getzels,JW	3,6
13º	117	Gardner,H.	3,5
14º	109	MacKinnon,DW	3,2
14º	109	Mayer,RE	3,2
15º	108	Gruber,HE	3,2
16º	106	Rothenberg,A.	3,1
17º	86	Mintzberg,H.	2,5
18º	79	Kuhn,T.	2,3
19º	67	Wallach,MA	1,9
20º	65	Maslow,A.	1,9
21º	64	Bandura,A.	1,9
22º	63	Perkins,DN	1,8
23º	59	Rogers,C.	1,7

Total de citas recogidas:

3.376: 24 = 141 (La media aritmética es de 141)

Cuadro nº B: Clasificación de 23 autores por número de obras citadas a lo largo del periodo 1990-1996 (Se exceptúan de este cuadro las citas de S. Freud por la dificultad de saber cuándo las citas se refieren a distintas ediciones de la misma obra):

Nº de orden	Nº total de obras citadas	Autor
1º	106	Torrance,EP
2º	79	Sternberg,RJ
3º	61	Simon,HA
4º	59	Runco,MA
5º	51	Simonton,DK
6º	50	Guilford,JP
7º	48	Mayer,RE
8º	41	Gruber,HE

(Los 8 autores anteriores superan la media de obras por autor)

(Los 15 autores siguientes no alcanza la media de obras por autor)

9º	34	Barron,F.
10º	32	Amabile,T.
11º	28	Gardner,H.
12º	26	Rothenberg,A.
13º	25	Perkins,DN
14º	24	Kirton,MJ
15º	23	Getzels,JW
15º	23	Mintzberg,H.
15º	23	Newell,A.
16º	22	MacKinnon,D.
17º	15	Bandura,A.
18º	12	Rogers,C.
19º	10	Kuhn,T.
20º	9	Maslow,A.
21º	9	Wallach,MA.

Total de obras recogidas (excepto las de Freud):

810: 23= 35,2. La media aritmética es de 35,2

Cuadro n° C: Clasificación de los 24 autores por la tendencia a tener más o menos número de citas

=====

Para el análisis de la **tendencia** es decir, para saber si cada vez se cita más o menos a un determinado autor, se han sumado por un lado el número de citas en los 3 últimos años (94, 95 y 96) y por otro el número de citas en los 3 primeros años (1990, 1991 y 1992) y se ha restado la primera cifra de la segunda, obteniéndose el siguiente “ranking” de tendencias:

N° de orden	Citas años 94,95 y 96	Citas años 90, 91,92	Resta	Autor
1°	139	81	+58	Amabile,T.
2°	91	49	+42	Barron,F.
3°	182	142	+40	Torrance,EP
4°	51	27	+27	Gruber,H
5°	125	104	+21	Sternberg,J.R.
6°	91	73	+18	Guilford,JP.
7°	61	46	+15	Gardner,H.
8°	54	40	+14	Getzels,JW.
9°	42	31	+11	Mintzberg,H.
10°	50	40	+10	Kirton,MJ.
11°	27	21	+6	Perkins,DN.
12°	30	26	+4	Wallach,MA.

(Los 12 autores anteriores suben)

13°	25	25	0	Maslow,A.
13°	48	48	0	Rothenberg,A.

(Los dos autores anteriores se mantienen)

(Los 10 autores siguientes bajan)

14°	23	26	-3	Rogers,C.
15°	20	27	-7	Bandura,A.
15°	27	34	-7	Kuhn,T.
15°	34	41	-7	Mayer,RE.
16°	96	105	-9	Kirton,MJ.
17°	45	58	-13	Newell,A.
17°	71	84	-13	Runco,MA.
18°	58	80	-22	Simonton,DK.
19°	59	82	-23	Simon,HA.
20°	39	80	-41	Freud,S.

Cuadro n° D: Clasificación de los autores por la duración de la influencia: Para tener una medida de la duración que ha tenido la influencia de las obras de los 24 autores, se establece a continuación la clasificación por número de años transcurridos entre la primera edición citada de las obras de cada autor y la última edición citada de las obras del mismo autor:

N° de orden	Año primera edición citada	Año última edición citada	Años transcurridos	Autor
1°	1885	1994	109	Freud,S.
2°	1945	1993	48	Simon,HA.
3°	1951	1995	44	Barron,F.
4°	1950	1988	38	Guilford,JP
5°	1957	1992	35	Torrance,EP
6°	1957	1991	34	Kuhn,T.
7°	1962	1995	33	Gruber,H.
8°	1961	1993	32	Kirton,MJ.
8°	1958	1990	32	Newell,A.

Los 9 autores anteriores se encuentran por encima de la media

Los 16 autores siguientes se encuentran por debajo de la media

9°	1958	1987	29	Getzels,JW
10°	1960	1987	27	MacKinnon,DW
11°	1963	1989	26	Bandura,A.
12°	1951	1976	25	Rogers,C.
13°	1972	1993	21	Gardner,H.
13°	1972	1993	21	Mayer,RE

13°	1965	1986	21	Wallach,MA.
14°	1971	1991	20	Mintzberg,H.
14°	1971	1991	20	Rothenberg,A.
15°	1954	1973	19	Maslow,A.
15°	1975	1994	19	Simonton,DK.
15°	1977	1996	19	Sternberg,RJ.
16°	1976	1994	18	Amabile,T.
17°	1981	1995	14	Perkins,DN.
18°	1984	1995	11	Runco,MA.

Media de años transcurridos: 30

Cuadro n° E: Clasificación de las 116 obras citadas 7 veces o más en el periodo 90-96, por número de citas durante todo el periodo:

N° de orden	Código Obra	Autor	N° total de citas
1°	Tor8	“Torrance Tests of creative thinking”(1962)Torrance,EP	85
2°	Ama9	“The Social Psychology of Creativity.” (1983) Amabile,T	82
3°	New9	“Human Problem Solving”(1972) Newell,A.	79
4°	Kir2	“Kirton Adaption-Innovation. Manual” (1974) Kirton,MJ	77
5°	Kuh4	“The structure of scientific revolutions.” (1962) Kuhn,TS	63
6°	Ste40	“The Nature of Creativity”(1988) Sternberg,RJ (comp)	56
7°	Kir3	“Adaptors and Innovators: a description and measure” (artículo)(1966) Kirton,M.J.	49
8°	Bar22	“Creativity, intelligence and personality.” (artículo) (1981) Barron,F.	46
9°	Gui21	“The nature of human intelligence”(1967) Guilford,JP	42
10°	W1	“Modes of thinking in young children” (1965) Wallach,MA	39
11°	Get14	“The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art”(1976) Getzels,JW	38
12°	Rog2	“Towards a theory of creativity” (artículo) (1954) Rogers,CR	37
13°	Bar13	“Creative person and creative process” (1968) Barron,F	36
14°	Gar15	“Frames of mind, the theory of multiple intelligences”(1983) Gardner,H	35
15°	Get3	“Creativity and intelligence: explorations with gifted students”(1962) Getzels,JW	33

16°	Smt17	“Genius, creativity and leadership: Historiometric inquiries”(1984)	Simonton,DK	32
17°	Mac5	“The nature and nurture of creative talent” (artículo)(1962)	MacKinnon,DW	
31				
18°	Mint16	“Structuring Organizations”(1979)	Mintzberg,H.	29

N° de orden	Código	Obra	Autor	N° total de citas
19°	Ste19	“Toward a triarchic theory of human intelligence”(1984)	Sternberg,RJ	27
20°	Ban11	“Social foundations of thought and action”(1986)	Bandura,A.	26
21°	Gru5	“Darwin on man: A psychological study of scientific creativity”(1974)	Gruber, HE	25
22°	Tor97	“The nature of creativity as manifest in ist testing”(1988)	Torrance,EP	23

(Las 7 obras siguientes ocupan el lugar 23°)

23°	Ama8	“The social psychology of creativity: a componential conceptualization” (artículo)(1983)	Amabile,T.	22
23°	Ama19	“A model of organizationl innovation” (artículo)(1988)	Amabile,T.	22
23°	Gui1	“Creativity” (artículo)(1950)	Guilford,JP	22
23°	Mas1	“Motivation and personality”(1954)	Maslow,AH	22
23°	Sim18	“The sciences of the artificial”(1967)	Simon,HA	22
23°	Smt27	“Scientific genius: A psychology of science”(1988)	Simonton,DK	22
24°	Tor6	“Guiding Creative Talent”(1962)	Torrance,EP	21

(Las 4 obras siguientes ocupan el lugar 25°)

25°	Mas3	“Towards a psychology of being”(1962)	Maslow,AH	20
25°	Per1	“The mind´s best work”(1981)	Perkins,DN	20
25°	Ste57	“An investment theory of creativity and its development” (artículo)(1991)	Sternberg,RJ	20
25°	Tor20	“Rewarding creative behaviour”(1965)	Torrance,EP	20
26°	Ama3	“Social psychology of creativity: a consensual assessment technique” (artículo) (1982)	Amabile,T.	19
27°	Mac21	“In search of human effectiveness: Identity and developing creativity” (1978)	MacKinnon,DW	
17		(las 3 obras siguientes ocupan el lugar 28°)		

Nº de orden	Código	Obra	Autor	Nº total de citas
28°	Gar11	“Art, mind and brain: A cognitive approach to creativity”(1982)	Gardner,H.	16
28°	Gar25	“Creative minds: an anatomy of creativity”(1993)	Gardner,H.	16
28°	Gui23	“Creativity, intelligence, and their educational implications”(1968)	Guilford,JP	16
		(Las 4 obras siguientes ocupan el lugar 29°)		
29°	Kir6	“Have adaptors and innovators equal levels of creativity?” (artículo)(1978)	Kirton, MJ	15
29°	Run26	“Theories of Creativity”(1990)	Runco,MA (comp)	15
29°	Ste24	“Implicit theories of intelligence, creativity and wisdom” (artículo) (1985)	Sternberg,RJ	15

29°	Tor67	“The search for satori and creativity”(1979)	Torrance,EP	15
		(Las 4 obras siguientes ocupan el lugar 30°)		
30°	Ama25	“Within you, without you: The Social Psychology of creativity and beyond” (1990)	Amabile,T.	14
30°	Kir8	“Adaptors and Innovators in organizations” (artículo) (1980)	Kirton, MJ	14
30°	Rot4	“The creativity question”(1976)	Rothenberg,A	14
30°	Rot7	“The emerging goddess: The creative process in art, science and other fields” (1979)	Rothenberg,A	14
31°	Sim10	“The new science of management decision”(1960)	Simon,HA	13
		(Las 8 obras siguientes ocupan el lugar 32°)		
32°	Ban3	“Social-Learning-Theory” (Teoría del aprendizaje social”) (1970)	Bandura,A	12
32°	Kir16	“Frontiers in creativity”(1987)	Kirton,MJ	12
32°	May16	“Thinking, problem solving, cognition” (1983)	Mayer,RE	12

Nº de orden	Código	Obra	Autor	Nº total de citas
32°	Mint4	“The structure of unstructured decision process” (artículo) (1976)	Mintzberg,H	12
32°	Run21	“Problem discovery, divergent thinking and the creative process”(artículo) (1988)	Runco,MA	12
32°	Run28	“Evaluating the creativity of children´s ideas” (artículo)(1990)	Runco,MA	12
32°	Run34	“Divergent thinking”(1991)	Runco,MA	12
32°	Tor44	“Can we teach children to think		

	creatively? (artículo)(1972)	Torrance,EP	12
	(Las 3 obras siguientes ocupan el lugar 33°)		
33°	Freud Tres ensayos para una teoría sexual (1905)	Freud,S.	11
33°	Gui36 “Way beyond the IQ: Guide to improving intelligence and creativity”(1977)	Guilford,JP	11
33°	Rot22 “Creativity and madness: New findings and old stereotypes”(1990)	Rothenberg,A	11
	(las 9 obras siguientes ocupan el lugar 34°)		
34°	Ama2 “Effects of external evaluation on artistic creativity” (artículo) (1979)	Amabile,T	10
34°	Ama18 “Thirty country creative leaders”(1987)	Amabile,T	10
34°	Gru29 “Inching our way up: the evolving systems approach to creative thinking” (1988)	Gruber,HE	10
34°	Gui8 “Three faces of intellect” (artículo) (1959)	Guilford,JP	10
34°	Kir11 “The Adaption-Innovation continuum, occupation type and the course selection” (artículo)(1982)	Kirton,MJ	10
34°	Mas8 “The farther reaches of human nature” (1971)	Maslow,AH	10
34°	Run3 “The reliability and validity of ideational originality in the divergent thinking of academically gifted and nongifted children” (artículo)(1985)	Runco,MA	10
34°	Sim23 “The structure of ill-structured problems” (artículo)(1973)	Simon,HA	10
34°	Tor10 “Education and the creative potential” (1963)	Torrance,EP	10
	(Las 11 obras siguientes ocupan el lugar 35°)		

Nº de orden	Código Obra	Autor	Nº total de citas
35º	Ama16 “The motivation to be creative”(1987)	Amabile,T	9
35º	Ban9 “Self-Efficacy Mechanism in Human Agency” (artículo)(1982)	Bandura,A.	9
35º	Gar21 “Creative lives and creative works: A synthetic scientific approach” (1988)	Gardner,H.	9
35º	Kir12 “Adaptors and Innovators, why new initiatives get blocked?(artículo) (1984)	Kirton,MJ	9
35º	Kir20 “Cognitive climate and organizations” (artículo) (1988)	Kirton,MJ	9
35º	Per21 “Are Cognitive Skills-Context-Bound?” (artículo) (1989)	Perkins,DN	9
35º	Smt8 “Creative productivity, age and stress: A biographical time-series, analysis of 10 classical composers” (artículo)(1977)	Simonton,DK	9
35º	Ste2 “Intelligence, information processing and analogical reasoning: the componential analysis of human abilities”(1977)	Sternberg,RJ	9
35º	Ste44 “The Triarchic mind: a new theory of human intelligence” (1988)	Sternberg,RJ	9
35º	Tor24 “Torrance tests of creative thinking: Norms-technical Manual”(1966)	Torrance,EP	9
35º	Tor35 “Creative Learning and Teaching”(1970)	Torrance,EP	9
(Las 12 obras siguientes ocupan el lugar 36º)			
36º	Ama15 “Social influences on creativity: the effects of contracted-for reward” (artículo) (1986)	Amabile,T	8
36º	Ama27 “Social influences on creativity: evaluation, coaction and surveillance” (artículo) (1990)	Amabile,T	8

36°	8	Freud	“La interpretación de los sueños”(1900)	Freud,S.	
36°	8	Freud	“El poeta y los sueños diurnos”(1908)	Freud,S	
36°	8	Mac1	“The highly effective individual” (artículo) (1960)	MacKinnon,DW	
36°		Mac9	“Creativity: A multi-faceted phenomenon” (1979)	MacKinnon,DW	8
N° de orden		Código	Obra	Autor	N° total de citas
36°		Mac12	“Personality and the realization of creative potential” (artículo) (1965)	MacKinnon,DW	8
36°		May37	“Models for understanding” (artículo) (1989)	Mayer,RE	8
36°		Sim7	“Administrative behaviour: A study of decision-making in administrative organizations”(1957)	Simon,HA	8
36°		Sim25	“Skill in chess” (artículo) (1973)	Simon,HA	8
36°		Tor92	“Teaching for creativity”(1987)	Torrance,EP	8
36°		W3	“The talented student: a validation of the creativity-intelligence distinction” (1969)	Wallach,MA	8
			(las 26 obras siguientes ocupan el lugar 37°)		
37°		Ama13	“Motivation and creativity: effects of motivational orientation on creative writers” (artículo) (1985)	Amabile,T	7
37°		Ama24	“The Creative Environment Scales: Work Environment Inventory” (artículo) (1989)	Amabile,T	7
37°		Bar5	“The disposition towards originality” (artículo) (1955)	Barron,F	7

37°	Bar9	“Creativity and Psychological health” (1963)	Barron,F	7
37°	Freud	“Un recuerdo infantil de Leonardo Da Vinci”(1910)	Freud,S	7
37°	7	Freud “Lo inconsciente”(1915)	Freud,S	
37°	Freud	“Dostoyevski y el parricidio”(1928)	Freud,S	7
37°	Get13	“Problem-finding and the inventiveness of solutions” (artículo) (1975)	Getzels,JW	7
37°	Gui26	“The analysis of intelligence”(1971)	Guilford,JW	7

Nº de orden	Código Obra	Autor	Nº total de citas
37º	Kir15 “Cognitive style and personality: The Kirton Adaption-Innovation and Cattell’s Sixteen Personality Factors Inventories” (artículo) (1986)	Kirton,MJ	7
37	Kir19 “Innovation: A cross-disciplinary perspective”(1988)	Kirton,MJ	7
37º	Mas2 “Creativity in self-actualizing people” (1959)	Maslow,AH	7
37º	May11 “Frequency norms and structural analysis of algebra story problems into families, categories and templates”(artículo) (1981)	Mayer,RE	7
37º	Mint1 “The nature of managerial work”(1971)	Mintzberg,H	7
37º	New22 “Unified theories of cognition”(1990)	Newell,A.	7
37º	Rot18 “Artistic Creation as stimulated by superimposed versus combined-composite visual images”(artículo) (1986)	Rothenberg,A	7
37º	Rot20 “The creative process of psychotherapy” (1988)	Rothenberg,A	7
37º	Run17 “The generality of creative performance in gifted and nongifted children”(artículo) (1987)	Runco,MA	7
37º	Sim4 “A behavioural model of rational choice” (artículo) (1955)	Simon,HA	7
37º	Sim47 “Frontiers in creativity”, p.3 (1985)	Simon,HA	7
37º	Smt29 “Age and outstanding achievement: what do we know after a century of research?”(artículo)(1988)	Simonton,DK	7
37º	Ste11 “Who’s intelligent?” (artículo)(1982)	Stenberg,RJ	7
37º	Ste12 “Handbook of human intelligence”(1982)	Sternberg,RJ	7
37º	Tor49 “Thinking creatively”(1973)	Torrance,EP	7

37°	Tor74 “Predicting the creativity of elementary school children (1958-80) and the teacher who made the difference”(artículo)(1981)	Torrance,EP	7
37°	Tor82 “The role of creativity in identification of the gifted and talented”(artículo) (1984)	Torrance,EP	7

Cuadro nº F: Clasificación de los 24 autores por número de obras **citadas 7 veces** o más durante el periodo 1990-1996

Nº de orden	Número de obras citadas 7 veces o más	Autor
1º	13	Torrance,EP
2º	12	Amabile,T.
3º	10	Kirton,MJ
4º	8	Sternberg,RJ.
5º	7	Simon,HA
6º	6	Freud,S.
6º	6	Guilford,JP
6º	6	Runco,MA
7º	5	MacKinnon,DW
7º	5	Rothenberg,A.

Los 10 autores anteriores están por encima de la media

Los 14 autores siguientes están por debajo de la media

8º	4	Barron,F.
8º	4	Gardner,H.
8º	4	Maslow,A.
8º	4	Simonton,DK.
9º	3	Bandura,A.
9º	3	Getzels,JW.
9º	3	Mayer,RE.
9º	3	Mintzberg,H.
10º	2	Gruber,HE.
10º	2	Newell,A.
10º	2	Perkins,DN.
10º	2	Wallach,MA.
11º	1	Kuhn,T.
11º	1	Rogers,C.

Total: 116: 24 = 4,83 (media de obras por autor)

Cuadro G: Las 116 obras por año de publicación, agrupadas por décadas.

Década	Número de obras	%
1900-1909	3	0,026
1910-1919	2	0,017
1920-1929	1	0,008
1930-1939	0	0
1940-1949	0	0
1950-1959	8	6,89
1960-1969	20	17,24
1970-1979	26	22,41
1980-1989	47	40,51
1990-1996	9	7,75

ANEXO II:

CUADROS DE DATOS DE LA SEGUNDA PARTE

ANEXO II. - CUADROS DE DATOS DE LA SEGUNDA PARTE

Cuadro n°

La persona creativa

Lista alfabética de los 24 autores	1
Lista de las 127 características	2
Lista de las 54 características que se han asimilado a otras	3
Cuadro de autores / atributos de la persona creativa	4

El proceso creativo

Cuadro de autores / actividades del proceso creativo	5
--	---

El producto creativo

Cuadro de autores / atributos del producto creativo	6
---	---

El contexto creativo

Cuadro de autores / circunstancias contextuales	7
---	---

1. Lista de autores por orden alfabético

1. A1: Amabile, T.
2. A2: Bandura, A.
3. A3: Barron, F.
4. A4: Freud, S.
5. A5: Gardner, H.
6. A6: Getzels, J.W.
7. A7: Gruber, H.
8. A8: Guilford, J.
9. A9: Kirton, M.
10. A10: Kuhn, T.
11. A11: MacKinnon, D.
12. A12: Maslow, A.
13. A13: Mayer, R.
14. A14: Mintzberg, H.
15. A15: Newell, A.
16. A16: Perkins, D.N.
17. A17: Rogers, C.
18. A18: Rothenberg, A.
19. A19: Runco, M
20. A20: Simon, H.
21. A21: Simonton, D.K.
22. A22: Sternberg, R.
23. A23. Torrance, EP
24. A24. Wallach, M.A.

2. Lista de las 127 características/ atributos

Características o atributos	Número total de autores que los mencionan
1. aceptación de lo paradójico	1
2. actitud acrítica	4
3. actitud inquisitiva	5
4. actuación según normas propias	4
5. agudeza en la percepción visual/observación	6
6. alto nivel de energía	2
7. ambición	2
8. amor al conocimiento	5
9. amplitud de intereses	3
10. anticonvencionalismo	10
11. apertura a la experiencia	9
12. apertura a lo irracional	4
13. apertura al proceso primario	7
14. asertividad	3
15. autoconcepto como creador	3
16. autoconfianza	6
17. autoconocimiento	2
18. autocrítica	3
19. autoexpresión	5
20. autonomía	9
21. bajo nivel de represión del pensamiento	3
22. bajo nivel de sociabilidad	5
23. capacidad asociativa	4
24. capacidad de afrontar la novedad	3
25. capacidad de afrontar los problemas de la vida	1
26. capacidad de aprendizaje	2
27. capacidad de asimilar datos complejos	3
28. capacidad de comprometerse	3

Características o atributos	Número total de autores que los mencionan
29. capacidad de concentración	8
30. capacidad de concreción de lo abstracto	1
31. capacidad de diferir la gratificación	1
32. capacidad de fusión con el mundo	2
33. capacidad de innovación	3
34. capacidad de inventiva/ingeniosidad	3
35. capacidad de inversión figura/fondo	1
36. capacidad de liderazgo/influencia/persuasión	7
37. capacidad de percepción retrospectiva	1
38. capacidad de producción divergente	7
39. capacidad de reflexión	3
40. capacidad de reorganización	4
41. capacidad de síntesis	6
42. capacidad de sublimación de los instintos	1
43. capacidad de visualización interna	4
44. capacidad elaborativa	4
45. capacidad evaluativa	5
46. capacidad integrativa	5
47. capacidad lúdica	5
48. capacidad para autorreforzarse	1
49. capacidad para el pensamiento abstracto	3
50. capacidad para el pensamiento homoespacial	1
51. capacidad para el pensamiento lógico/analítico	5
52. capacidad para el pensamiento sensorio-motor	1
53. capacidad para el pensamiento totalizador	3
54. capacidad para las “transformaciones” (Guilford)	4

Características o atributos	Número total de autores que los mencionan
55. capacidad para manejar símbolos	6
56. capacidad para pensar en imágenes/imaginación	9
57. capacidad para poner orden en el caos	6
58. capacidad para reconocer analogías nuevas	6
59. capacidad para sorprenderse	2
60. cognición sobreinclusiva	2
61. coherencia ética	3
62. competencia intelectual	6
63. confianza en los demás	2
64. congruencia	2
65. coraje	3
66. curiosidad	9
67. decisión sobre uso de las propias capacidades	2
68. desinhibición	5
69. disciplina de trabajo	10
70. disponibilidad para asumir riesgos	9
71. elección de una “misión” propia	4
72. emotividad	9
73. empatía	3
74. entusiasmo	2
75. equilibrio tradición/revolución (Kuhn)	2
76. espontaneidad	4
77. facilidad para la metáfora	3
78. flexibilidad	8
79. flexibilidad ideativa	4
80. fluidez asociativa	5

Características o atributos	Número total de autores que los mencionan
81. fluidez ideativa	8
82. fluidez verbal	6
83. foco de evaluación interno	8
84. fuerza del yo	2
85. gusto por la aventura	3
86. inconformismo	5
87. independencia de juicio	11
88. individualismo	9
89. iniciativa	4
90. integración de contradicciones	6
91. integración de fantasía y razón	2
92. integración de humildad y orgullo	2
93. intuición	9
94. motivación intrínseca	13
95. motivación por el “reto”	5
96. múltiples perspectivas como estilo cognitivo	4
97. necesidad de autorrealización	2
98. necesidad de variedad	1
99. no atado a la realidad	2
100. no influenciabilidad	2
101. no perfeccionismo excesivo	2
102. no temor al desorden	8
103. no valoración de lo económico	2
104. originalidad	15
105. percepción compleja del mundo	2
106. percepción concreta	1
107. percepción de autoeficacia (Bandura)	1
108. percepción insólita	4

Característica o atributo	Número total de autores que la mencionan
109. percepción no categorizadora	3
110. persistencia	14
111. preferencia por la asimetría	3
112. preferencia por la complejidad	6
113. preferencia por la comunicación no verbal	3
114. productividad	5
115. propositividad	3
116. rol sexual no estereotipado	3
117. sensibilidad a los problemas	10
118. sentido del destino	2
119. sinceridad	1
120. talento específico en la esfera de actividad	3
121. tendencia a la búsqueda de significados últimos	3
122. tendencia a la exploración	7
123. tendencia a la introversión	2
124. tendencia a pensar en términos opuestos	1
125. tolerancia a la ambigüedad	9
126. tolerancia a la frustración	3
127. valoración de lo estético	8

3. Lista de los 54 atributos (características distintivas) que han sido asimilados a alguno de los 127 relacionados en las páginas anteriores:

Atributo =====	Asimilado a =====
1. agudeza social	agudeza en la percepción visual/observación
2. alto nivel de aspiraciones	ambición
3. ansia de saber	amor al conocimiento
4. anticonformismo	inconformismo
5. ausencia de autoritarismo	inconformismo
6. autoafirmación	asertividad
7. autoconcepto que integra opuestos	integración de contradicciones
8. autodesarrollo	autonomía
9. autodisciplina	disciplina de trabajo
10. calidez afectiva	emotividad
11. capacidad de análisis	capacidad para el pensamiento lógico/analítico
12. capacidad de comunicación	autoexpresión
13. capacidad de organización	capacidad de reorganización
14. capacidad de expresión emocional	autoexpresión
15. capacidad de liberarse de los estímulos	no atado a la "realidad"
16. capacidad de pensamiento relacional	capacidad para el pensamiento totalizador
17. capacidad de procesamiento de la información	capacidad de asimilar datos complejos
18. capacidad de producción visual-figurativa	capacidad para pensar en imágenes/imaginación
19. capacidad simbólico-conceptual	capacidad para manejar símbolos
20. capacidad de responsabilizarse	capacidad de comprometerse
21. cierto "primitivismo"	desinhibición
22. coexistencia de valores teóricos y estéticos	amor al conocimiento y valoración de lo estético
23. compromiso con lo cosmológico	capacidad de fusión con el mundo
24. conflicto autocrítica/autoconfianza	autoconfianza y autocrítica
25. despreocupación por la aprobación social	foco de evaluación interno
26. egocentrismo socializado	bajo nivel de sociabilidad
27. equilibrio concentración/atención flotante	capacidad de concentración
28. falta de ajuste a su ambiente	anticonvencionalismo
29. fluidez expresiva	fluidez verbal
30. gusto por el desequilibrio	preferencia por la asimetría

Atributo

Asimilado a

31. gusto por las situaciones problemáticas	gusto por la aventura
32. habilidad para reestructurar lo estereotipado	capacidad de reorganización
33. humildad	Autocrítica
34. impulsividad	desinhibición
35. indisciplina frente a normas	actuación según normas propias
36. ingenuidad	capacidad para sorprenderse
37. integración de roles masculinos y femeninos	rol sexual no estereotipado
38. juicio crítico	capacidad evaluativa
39. laboriosidad	disciplina de trabajo
40. libertad de espíritu	independencia de juicio
41. motivación centrada en la tarea	motivación intrínseca
42. no categorización conceptual	múltiples perspectivas como estilo cognitivo
43. no necesidad de influir en otros	independencia de juicio
44. no preocupación por los pequeños detalles	no perfeccionismo excesivo
45. osadía	coraje
46. paciencia	persistencia
47. perspectiva abstracta	capacidad para el pensamiento abstracto
48. perspectiva global	capacidad para el pensamiento totalizador
49. receptividad	apertura a la experiencia
50. resistencia a las demandas sociales	anticonvencionalismo
51. sensibilidad a las necesidades de otros	empatía
52. sentimiento de identidad personal	autoconocimiento
53. tendencia a buscar estimulación	gusto por la aventura
54. visión global	capacidad para el pensamiento totalizador

4. Cuadro de autores / atributos de la persona creativa	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	Total
aceptación de lo paradójico																		x							1
actitud acrítica			x	x									x			x									4
actitud inquisitiva	x							x			x										x	x			5
actuación según normas propias				x								x									x	x			4
agudeza en la percepción visual / observación.								x			x					x	x	x	x						6
alto nivel de energía			x											x											2
ambición				x														x							2
amor al conocimiento				x		x		x			x												x		5
amplitud de intereses			x				x									x									3
anticonvencionalismo		x	x			x		x			x	x	x			x				x		x			10
apertura a la experiencia			x							x	x	x					x				x	x	x	x	9
apertura a lo irracional			x	x										x				x							4
apertura al proceso primario				x				x		x	x	x						x					x		7
asertividad			x					x			x														3
autoconcepto como creador			x													x			x						3
autoconfianza		x	x		x			x				x									x				6
autoconocimiento											x	x									x				2
autocrítica			x		x							x													3
autoexpresión			x	x		x						x					x								5
autonomía	x		x			x		x			x	x				x						x	x		9
bajo nivel de represión del pensamiento			x	x														x							3
bajo nivel de sociabilidad			x					x													x	x	x		5
capacidad asociativa																	x	x		x		x			4
capacidad de afrontar la novedad									x												x	x			3
capacidad de afrontar problemas vida																							x		1
capacidad de aprendizaje																			x				x		2
capacidad de asimilar datos complejos								x						x									x		3
capacidad de comprometerse	x				x											x							x		4
capacidad de concentración	x		x					x				x								x	x		x	x	8
capacidad de concreción de lo abstracto																		x							1
capacidad de diferir la gratificación	x																								1
capacidad de fusión con el mundo				x								x													2
capacidad de innovación									x	x				x											3
capacidad de inventiva / ingeniosidad			x			x																x			3

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	Tot
capacidad de inversión figura / fondo																	x								1
capacidad de liderazgo / influencia / persuasión.				x					x	x				x				x		x		x			7
capacidad de percepción retrospectiva																				x					1
capacidad de producción divergente							x	x	x			x						x		x	x				7
capacidad de reflexión																				x	x	x			3
capacidad de reorganización							x										x			x	x				4
capacidad de síntesis							x							x			x			x	x	x			6
capacidad de sublimación de los instintos				x																					1
capacidad de visualización interna				x			x										x						x		4
capacidad elaborativa							x										x		x		x				4
capacidad evaluativa							x			x				x					x			x			5
capacidad integrativa			x				x										x				x	x			5
capacidad lúdica	x			x						x											x		x		5
capacidad para autorreforzarse		x																							1
capacidad para el pensamiento abstracto							x									x							x		3
capacidad para el pensamiento homoespacial																		x							1
capacidad para el pensamiento lógico /analítico			x				x			x						x							x		5
capacidad para el pensamiento sensorio-motor							x																		1
capacidad para el pensamiento totalizador														x		x					x				3
capacidad para las "transformaciones"								x												x	x		x		4
capacidad para manejar símbolos			x				x			x								x			x	x			6
capacidad para pensar en imágenes / imaginación.			x	x		x				x				x				x		x		x	x		9
capacidad para poner orden en el caos			x				x	x													x	x	x		6
capacidad para reconocer analogías nuevas			x				x			x				x				x			x				6
capacidad para sorprenderse										x	x														2
cognición sobreinclusiva			x															x							2
coherencia ética			x		x																		x		3
competencia intelectual					x			x			x								x	x	x				6
confianza en los demás												x									x				2
congruencia										x								x							2
coraje				x							x												x		3
curiosidad	x				x			x			x						x		x		x	x	x		9

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	Tot
decisión sobre uso de las propias capacidades					x		x																		2
desinhibición								x			x	x					x				x				5
disciplina de trabajo	x			x	x			x	x			x								x	x	x	x		10
disponibilidad para asumir riesgos	x		x	x	x			x	x												x	x	x		9
elección de una "misión propia"					x		x	x			x														4
emotividad			x	x	x						x			x				x		x		x	x		9
empatía					x						x												x		3
entusiasmo																						x	x		2
equilibrio tradición /revolución										x											x				2
espontaneidad												x		x				x					x		4
facilidad para la metáfora							x						x								x				3
flexibilidad		x	x				x			x							x				x	x	x		8
flexibilidad ideativa								x			x		x						x						4
fluidez asociativa								x										x				x	x	x	5
fluidez ideativa			x					x			x		x					x				x	x	x	8
fluidez verbal			x					x	x									x			x		x		6
foco de evaluación interno			x	x						x						x	x				x	x	x		8
fuerza del "yo"											x	x													2
gusto por la aventura					x	x		x																	3
inconformismo	x			x	x							x										x			5
independencia de juicio	x		x	x		x	x	x			x					x					x	x	x		11
individualismo	x		x			x		x				x							x		x	x	x		9
iniciativa			x						x					x				x							4
integración de contradicciones			x	x							x							x	x				x		6
integración de fantasía y razón				x								x													2
integración de humildad y orgullo												x							x						2
intuición			x		x			x			x			x		x	x		x		x				9
motivación intrínseca	x			x	x		x	x	x						x	x			x	x	x	x	x		13
motivación por el "reto"	x				x		x														x	x			5
múltiples perspectivas como estilo cognitivo	x								x							x					x				4
necesidad de autorrealización																	x					x			2
necesidad de variedad								x																	1
no atado a la "realidad"								x										x							2
no influenciabilidad												x				x									2
no perfeccionismo excesivo											x												x		2
no temor al desorden			x					x		x		x		x		x					x		x		8

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	Tot
no valoración de lo económico			x			x																			2
originalidad		x	x			x		x	x	x	x			x			x	x	x		x	x	x	x	15
percepción compleja del mundo			x											x											2
percepción concreta												x													1
percepción de autoeficacia		x																							1
percepción insólita										x						x	x						x		4
percepción no categorizadora			x														x					x			3
persistencia	x	x		x	x		x	x	x	x		x			x			x	x		x	x			14
preferencia por la asimetría			x								x					x									3
preferencia por la complejidad			x								x			x		x						x	x		6
preferencia por la comunicación no verbal														x								x	x		3
productividad			x				x									x	x				x				5
propositividad							x				x											x			3
rol sexual no estereotipado						x		x		x															3
sensibilidad a los problemas						x		x		x				x	x	x			x	x		x	x		10
sentido del destino											x												x		2
sinceridad												x													1
talento específico en la esfera de actividad	x																					x	x		3
tendencia a la búsqueda de significados últimos			x	x							x														3
tendencia a la exploración				x	x	x	x									x				x			x		7
tendencia a la introversión								x			x														2
tendencia a pensar en términos opuestos																		x							1
tolerancia a la ambigüedad	x							x	x	x				x		x	x					x			9
tolerancia a la frustración	x						x											x							3
valoración de lo estético			x	x		x	x				x	x						x				x			8

5 -Cuadro de autores / actividades del proceso creativo	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	To- tal	
Actuar sobre los objetos y las ideas, transformándolos			x				x													x						3
Adoptar una actitud crítica						x						x														2
Adoptar una actitud lúdica	x			x		x					x						x	x				x		x		8
Adoptar una disposición de apertura al proceso primario del pensamiento				x		x						x						x						x		5
Analizar el problema								x								x										2
Aprovechar el azar							x																			1
Asociar libremente											x	x													x	3
Buscar soluciones al problema, en el almacén de memoria y en el entorno externo	x	x	x			x	x		x		x			x	x	x					x	x				12
Buscar y reunir datos e información sobre el problema							x	x			x									x						4
Centrarse en el aquí y el ahora												x														1
Combinar ideas sencillas en una idea más compleja		x		x													x	x	x	x		x				7
Comparar "selectivamente"																			x			x				2
Comunicar a otros las ideas y los resultados																		x			x		x			3
Concebir y conectar ideas de distintos campos de actividad	x		x		x		x									x		x					x			7
Consultar con la almohada, difiriendo la conclusión				x			x		x		x					x					x					6
Cuestionarse las normas y los supuestos básicos			x			x			x		x					x						x	x			7
Dar rienda suelta a la fantasía				x							x															2
Delimitar las condiciones del problema y de la solución	x							x	x		x			x		x								x		7
Detectar problemas y fallos en el conocimiento	x		x		x	x					x			x		x				x			x	x		10
Elaborar analogías, símiles y metáforas			x	x	x		x		x		x		x					x				x	x	x		11
Elaborar nuevas ideas, partiendo de las ideas contrarias				x	x										x	x	x	x								6
Elaborar una síntesis, por configuración de ideas previas		x	x									x	x									x				5
Elegir las mejores soluciones, desechando las demás						x				x				x		x					x			x		6
Enfocar la atención hacia la meta, visualizando una solución												x	x								x					3

Actividades del proceso creativo	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	Total
Enfocar el problema desde un ángulo diferente									x																1
Enfrentarse a una situación problemática	x					x																			2
Equilibrar la concentración con la atención flotante							x																		1
Establecer los requisitos de la meta/solución							x									x									2
Estar alerta a los aspectos del entorno relacionados con el problema			x				x				x					x			x		x	x	x		8
Evaluar las soluciones alternativas disponibles	x							x			x			x					x					x	6
Generar al azar múltiples soluciones nuevas a un problema	x					x	x	x	x		x	x	x						x	x	x			x	12
Percibir "imágenes de amplio alcance"			x		x		x																x	x	5
Percibir "implicaciones"								x																	1
Percibir las situaciones y los problemas de formas nuevas	x	x			x	x			x			x	x			x							x	x	10
Percibir los aspectos problemáticos de las situaciones dadas									x								x								2
Perseverar en los esfuerzos		x	x			x														x					4
Plantear los límites del problema: situación real y meta				x			x																	x	3
Poner a prueba las posibles soluciones a un problema	x																							x	2
Preservar las ideas y las soluciones más aptas					x															x	x				3
Reagrupar la información y los datos del problema			x						x																2
Relacionar entre sí los elementos del problema																	x						x		2
Rellenar huecos conceptuales			x										x								x	x			4
Reorganizar de forma nueva los datos sobre el problema		x					x	x					x			x								x	6
Revisar y redefinir constantemente el problema			x				x												x						3
Romper con normas, paradigmas y teorías establecidas									x	x															2
Seleccionar el problema y los caminos posibles							x		x											x	x	x			5
Sintetizar la información conocida sobre el tema																								x	1
Tomar conciencia del problema y de las diversas soluciones								x													x	x			3

Actividades del proceso creativo	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22			
Transferir conocimientos de un campo a otro																						x			1
Utilizar el pensamiento "divergente"					x		x								x										3
Utilizar la experiencia obtenida en problemas anteriores												x				x						x	x		4
Utilizar las "transformaciones"							x	x											x						3
Utilizar un pensamiento sistemático												x													1
Verificar la validez de las soluciones																									1

6 – Cuadro de autores / atributos del producto creativo	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12 (no criterios)	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	Total
Adaptado a la realidad			x							x											x	x			4
Complejo																x									1
Elegante			x								x														2
Generalizable																							x		1
Innovador		x												x									x		3
Juzgado como creativo por expertos y comunidad /cultura	x			x	x						x					x		x			x	x			9
Nueva forma de expresión artística											x														1
Nuevo, al menos en el contexto social concreto		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x			x	x	x	x	x	x		17
Observable																	x								1
Original			x		x	x			x		x			x		x	x		x		x	x	x	x	13
Que constituya nuevo sistema simbólico					x																				1
Que implique economía de medios			x													x					x				3
Que implique rareza estadística y no convencionalismo																				x		x	x		3
Que implique transacción fantasía /realidad				x																					1
Que implique un cambio radical/ revolucionario (de paradigma)			x	x			x	x	x									x			x		x		8
Que implique un salto mental										x													x		2
Que implique una síntesis coherente de áreas amplias							x									x							x		3
Que no se produzca por simple acumulación de conocimientos										x															1
Que produzca un goce estético				x		x																	x		3
Que remodele un campo o disciplina					x																				1
Que requiera persistencia																				x					1
Que solucione un problema vago o mal definido				x		x					x		x							x	x				6
Que tenga alta calidad																						x			1
Respuesta no habitual pero pertinente								x														x			2
Resultante de un proceso selectivo																	x								1
Trascendente y que produzca impacto			x		x		x								x	x								x	6
Unitario (globalidad)																x								x	2
Util y socialmente valioso				x		x		x			x				x			x				x			7

7. Cuadro de autores / circunstancias contextuales	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	Total
Abandono paterno que lleva a rebelarse ante autoridad				X																					1
Acceso a formación campo: contenidos, precedentes	X			X	X							X					X		X	X					7
Acceso a formación aprendizaje significativo, heurísticos	X											X											X		3
Ambiente escolar/académ.independiente/heterodoxo								X								X						X			2
Ambiente escolar/académ.que fomenta expres/espontan.																						X	X		2
Ambiente escolar/académ.que fomenta motivación tarea																						X			1
Ambiente famil/soc.que fomenta individualismo								X			X						X				X	X	X		6
Ambiente famil/soc.que favorezca sacar a luz potencialid												X				X									2
Ambiente famil/soc.que fomenta una actitud inquisitiva																X									1
Ambiente famil/soc.que procure comprensión empática																	X								1
Ambiente social/formativo que fomenta creativ/innovac.								X											X				X		3
Apoyo a creatividad de maestros, colegas y sucesores				X					X												X				3
Ausencia de obstáculos/presión social extrínsecos	X									X	X											X	X	X	6
Cambio en perspectiva histórica en la comunidad científica									X																1
Contar con un ámbito de expertos que emitan juicios				X																					1
Contexto cultural complejo que acepte el producto				X	X																				2
Crisis conocimientos campo actividad:adaptac.a cambios				X				X	X				X												4
Desarrollo de excelentes hábitos de trabajo en la niñez				X																					1
Disponibilidad de recursos (económicos y culturales)			X	X						X								X		X	X	X			7
Estabilidad política en la infancia																					X				1
Existencia de iguales que evalúen y confirmen creatividad			X	X																					2
Experimentar problemas/soledad en la niñez				X			X			X												X			4
Exposición a variedad modelos/parangones en la niñez	X			X						X						X					X	X	X		7
Fragmentación y diversidad políticas durante desarrollo													X								X	X			3
Frecuentes desplazamientos en la niñez										X															1
Haber sobrevivido a pérdida de padres en edad temprana				X																	X				2
Mayor tolerancia que represión en artes y ciencias				X																					1
Nivel moderado de aprendizaje en la disciplina	X																					X			2
Padres bastante severos				X																					1
Padres con intereses estéticos e intelectuales										X															1
Padres ni sobreprotectores ni abandonicos					X					X												X			3
Padres poco críticos				X												X									2
Padres que apoyen causas minoritarias							X																		1
Pertenencia a grupos que fomenten pensamiento liberal																						X			1
Reconocimiento a conductas creativas durante desarrollo				X			X			X							X	X		X		X			7
Ser primogénito				X																	X				2