

# **CREATIVIDAD: DEFINICIONES, ANTECEDENTES Y APORTACIONES**

*María Teresa Esquivias Serrano*

*mtesquiv58@hotmail.com*

*Lic. en Psicología, UNAM*

*Mtra. en Educación, Universidad Anáhuac*

*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*

## **CREATIVIDAD: DEFINICIONES, ANTECEDENTES Y APORTACIONES**

### **RESUMEN**

Se presenta en este documento una recopilación de manera sintética pero clara, de los principales aspectos que aluden al concepto de 'Creatividad', retomando las diversas definiciones y el contexto socio-histórico en el que surgen. Abordaremos primeramente este punto, para continuar después con un bosquejo de los antecedentes y las aportaciones más representativas y finalizaremos con algunas consideraciones y reflexiones alusivas al tema. En el conocimiento de que éste no es un trabajo terminado, respecto ha todo lo estudiado del rubro que nos ocupa, sabemos que se puede haber omitido información. De tal forma, sin tratar de ser exhaustivos, pero tampoco reduccionistas; presentaremos algunas de las ideas principales en cuanto al tema de estudio.

Palabras clave: Creatividad, definiciones de creatividad, antecedentes de la creatividad.

## **CREATIVITY: DEFINITIONS, ANTECEDENTS AND CONTRIBUTIONS**

### **ABSTRACT**

It presented in this document a compilation in a synthetic but clear way, of the main aspects that mention to the concept of 'Creativity', recapturing the diverse definitions and the partner-historical context in which arise. We will approach this point firstly, to continue later with an outline of the records and the most representative contributions, we will conclude with some considerations and allusive reflections to the topic. In the knowledge that this it is not a work it doesn't drain all that studied regarding the item that occupies us, we know that can be had omitted information. In such a way that without trying to be exhaustive, but neither reduce; we will present some of the main ideas for the study topic.

Keywords: Creativity, definitions of creativity, records of the creativity.

## DEFINICIONES Y ANTECEDENTES

El proceso creativo es una de las potencialidades más elevadas y complejas de los seres humanos, éste implica habilidades del pensamiento que permiten integrar los procesos cognitivos menos complicados, hasta los conocidos como superiores para el logro de una idea o pensamiento nuevo.

La creatividad ha existido desde siempre, es una habilidad del ser humano y, por lo tanto, vinculada a su propia naturaleza. Sin embargo, por mucho tiempo, la creatividad como concepto fue un tema no abordado y por lo mismo poco estudiado, es hasta años recientes donde surgen teóricos que se abocan a profundizar sobre el tema y se desarrollan trabajos y aportaciones alusivas a este concepto.

Iniciaremos esclareciendo y revisando algunas ideas en torno a la 'Creatividad', la cual es una palabra que se encuentra categorizada como un neologismo inglés común, sin embargo, este concepto no se consideraba incluido dentro de los diccionarios franceses usuales y de igual manera, tampoco aparecía en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (1970), tal como el concepto que ahora se maneja como: 'creatividad'. Fue hasta versiones más actuales cuando se dio su inclusión tanto en éste como en otros diccionarios. Así en la edición de (1992 pp. 593), que este diccionario la define como: "facultad de crear, capacidad de creación". En 1971, la Real Academia de la Lengua Francesa discutió sobre la aceptación o no de esta palabra y se optó por la negativa. Hoy se ha generalizado y su empleo como podemos constatar es universal.

Continuando con la revisión en enciclopedias y diccionarios, encontramos que en la Enciclopedia de Psicopedagogía Océano (1998 pp. 779-780), se define 'creatividad' como: "Disposición a crear que existe en estado potencial en todo individuo y a todas las edades". Por otra parte, en el Diccionario de las Ciencias de la Educación Santillana (1995 pp. 333-334), se señala: "El término creatividad significa innovación valiosa y es de reciente creación".

De tal manera que la inclusión formal como concepto de estudio en varias disciplinas, ha sido reciente y permite vislumbrar todas las posibles investigaciones y trabajos que se pueden generar al ser abordado, debido básicamente, a que es un tema de estudio relativamente nuevo que afortunadamente ha ganado adeptos, sobretodo en los últimos años.

En cuanto a la disciplina psicológica se refiere, debido a su desconocimiento como término en sí, no se había abordado dentro de los conceptos fundamentales de estudio en esta ciencia y en sus inicios, de hecho, se entendía como: invención, ingenio, talento, etc. Sin embargo, en las últimas décadas ha ganado el interés como área de estudio, especialmente en el ámbito educativo, realizándose inclusive investigaciones referentes a esta expresión. Es importante señalar que como ciencia de la creatividad, la psicología no tiene hoy por hoy respuestas definitivas en cuanto al concepto.

De esta forma, desde el punto de vista de las teorías psicológicas se conceptualiza a la creatividad desde diferentes ángulos: conductismo, asociacionismo, la escuela de la gestalt, los psicoanalíticos, los humanistas y los cognoscitivistas. Cabe mencionar que Piaget usó el término "constructivismo" para definir una forma de aprender la cual requiere necesariamente de la reinención de los conocimientos. Para la mayoría de los psicólogos, la creatividad es considerada como un factor multidimensional que implica la interacción o concatenación entre múltiples dimensiones.

Estas teorías se revisten de sustancial importancia cuando se proyectan en escenarios educativos, en este sentido, las teorías psicológicas más adoptadas, retoman ahora este proceso como clave del logro de aprendizajes fundamentales y trascendentes llamados "significativos", para la formación de sus estudiantes. Bajo la concepción de que la escuela, tiene como intención última la formación de personas en futuros ciudadanos con capacidad de pensar y crear ante las cotidianidades que enfrenten, es

necesario entonces, entender esta escuela como un espacio activo, lúdico, que promueva las situaciones de enseñanza-aprendizaje utilizando el pensamiento divergente, tanto del profesor como del alumno, ante esto (Ballerster 2002. p. 72) señala: "las situaciones abiertas de aprendizaje, a partir de experiencias y emociones personales, con estímulo del pensamiento divergente en que el alumnado proyecta sus ideas, potencian la diferencia individual y la originalidad y se convierten en hechos clave y decisivos para una enseñanza activa y creativa".

En el transcurso de estas actuaciones, este concepto como tal ha sufrido transformaciones, el término cuenta actualmente con un número muy elevado de seguidores dentro de los cuales podemos distinguir: psicólogos, pedagogos, científicos, artistas, comunicólogos, políticos, empresarios, publicistas, docentes, etc., que investigan y se apasionan con su estudio, tanto en foros nacionales como internacionales. En este sentido, surgen diversas aportaciones y definiciones del tema, de las cuales que se ha hecho el intento de reunir algunas de las principales en el siguiente recuadro de manera cronológica.

Cuadro No. 1 Autores y Definiciones del Concepto de 'Creatividad'

Autor	Definición
Weithermer (1945)	"El pensamiento productivo consiste en observar y tener en cuenta rasgos y exigencias estructurales. Es la visión de verdad estructural, no fragmentada".
Guilford (1952)	"La creatividad, en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente".
Thurstone (1952)	"Es un proceso para formar ideas o hipótesis, verificarlas y comunicar los resultados, suponiendo que el producto creado sea algo nuevo".
Osborn (1953)	"Aptitud para representar, prever y producir ideas. Conversión de elementos conocidos en algo nuevo, gracias a una imaginación poderosa".
Barron (1955)	"Es una aptitud mental y una técnica del pensamiento".
Flanagan (1958)	"La creatividad se muestra al dar existencia a algo novedoso. Lo esencial aquí está en la novedad y la no existencia previa de la idea o producto. La creatividad es demostrada inventando o descubriendo una solución a un problema y en la demostración de cualidades excepcionales en la solución del mismo".
May (1959)	"El encuentro del hombre intensamente consciente con su mundo".
Fromm (1959)	"La creatividad no es una cualidad de la que estén dotados particularmente los artistas y otros individuos, sino una actitud que puede poseer cada persona".
Murray (1959)	"Proceso de realización cuyos resultados son desconocidos, siendo dicha realización a la vez valiosa y nueva".
Rogers (1959)	"La creatividad es una emergencia en acción de un producto relacional nuevo, manifestándose por un lado la unicidad del individuo y por otro los materiales, hechos, gente o circunstancias de su vida".
Mac Kinnon (1960)	"La creatividad responde a la capacidad de actualización de las potencialidades creadoras del individuo a través de patrones únicos y originales".
Getzels y Jackson (1962)	"La creatividad es la habilidad de producir formas nuevas y reestructurar situaciones estereotipadas".

Parnes (1962)	"Capacidad para encontrar relaciones entre ideas antes no relacionadas, y que se manifiestan en forma de nuevos esquemas, experiencias o productos nuevos".
Ausubel (1963)	"La personalidad creadora es aquella que distingue a un individuo por la calidad y originalidad fuera de lo común de sus aportaciones a la ciencia, al arte, a la política, etcétera".
Freud (1963)	"La creatividad se origina en un conflicto inconsciente. La energía creativa es vista como una derivación de la sexualidad infantil sublimada, y que la expresión creativa resulta de la reducción de la tensión".
Bruner (1963)	"La creatividad es un acto que produce sorpresas al sujeto, en el sentido de que no lo reconoce como producción anterior".
Drevdahl (1964)	"La creatividad es la capacidad humana de producir contenidos mentales de cualquier tipo, que esencialmente puedan considerarse como nuevos y desconocidos para quienes los producen".
Stein (1964)	"La creatividad es la habilidad de relacionar y conectar ideas, el sustrato de uso creativo de la mente en cualquier disciplina".
Piaget (1964)	"La creatividad constituye la forma final del juego simbólico de los niños, cuando éste es asimilado en su pensamiento".
Mednick (1964)	"El pensamiento creativo consiste en la formación de nuevas combinaciones de elementos asociativos. Cuanto más remotas son dichas combinaciones más creativo es el proceso o la solución".
Torrance (1965)	"La creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, aprobar y comprobar estas hipótesis, a modificarlas si es necesario además de comunicar los resultados".
Gutman (1967)	"El comportamiento creativo consiste en una actividad por la que el hombre crea un nuevo orden sobre el contorno".
Fernández (1968)	"La creatividad es la conducta original productora de modelos o seres aceptados por la comunidad para resolver ciertas situaciones".
Barron (1969)	"La creatividad es la habilidad del ser humano de traer algo nuevo a su existencia".
Oerter (1971)	"La creatividad representa el conjunto de condiciones que proceden a la realización de las producciones o de formas nuevas que constituyen un enriquecimiento de la sociedad".
Guilford (1971)	"Capacidad o aptitud para generar alternativas a partir de una información dada, poniendo el énfasis en la variedad, cantidad y relevancia de los resultados".
Ulmann (1972)	"La creatividad es una especie de concepto de trabajo que reúne numerosos conceptos anteriores y que, gracias a la investigación experimental, adquiere una y otra vez un sentido nuevo".
Aznar (1973)	"La creatividad designa la aptitud para producir soluciones nuevas, sin seguir un proceso lógico, pero estableciendo relaciones lejanas entre los hechos".
Sillamy (1973)	"La disposición para crear que existe en estado potencial en todo individuo y en todas las edades".
De Bono (1974)	"Es una aptitud mental y una técnica del pensamiento".
Dudek (1974)	"La creatividad en los niños, definida como apertura y espontaneidad, parece ser una actitud o rasgo de la personalidad más que una aptitud".

## Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones

<http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/art4.htm>

Wollschlager (1976)	"La creatividad es como la capacidad de alumbrar nuevas relaciones, de transformar las normas dadas de tal manera que sirvan para la solución general de los problemas dados en una realidad social".
Arieti (1976)	"Es uno de los medios principales que tiene el ser humano para ser libre de los grilletes, no sólo de sus respuestas condicionadas, sino también de sus decisiones habituales".
Torrance (1976)	"Creatividad es el proceso de ser sensible a los problemas, a las deficiencias, a las lagunas del conocimiento, a los elementos pasados por alto, a las faltas de armonía, etc.; de resumir una información válida; de definir las dificultades e identificar el elemento no válido; de buscar soluciones; de hacer suposiciones o formular hipótesis sobre las deficiencias; de examinar y comprobar dichas hipótesis y modificarlas si es preciso, perfeccionándolas y finalmente comunicar los resultados".
Marín (1980)	"Innovación valiosa".
Pesut (1990)	"El pensamiento creativo puede ser definido como un proceso metacognitivo de autorregulación, en el sentido de la habilidad humana para modificar voluntariamente su actividad psicológica propia y su conducta o proceso de automonitoreo".
De la Torre (1991)	"Capacidad y actitud para generar ideas nuevas y comunicarlas".
Davis y Scott (1992)	"La creatividad es, el resultado de una combinación de procesos o atributos que son nuevos para el creador".
Gervilla (1992)	"Creatividad es la capacidad para generar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, un modo de enfocar la realidad".
Mitjáns (1995)	"Creatividad es el proceso de descubrimiento o producción de algo nuevo que cumple exigencias de una determinadas situación social, proceso que, además tiene un carácter personalógico".
Csikszentmihalyi (1996)	"La creatividad es cualquier acto, idea o producto que cambia un campo ya existente, o que transforma un campo ya existente en uno nuevo".
Pereira (1997)	"Ser creador no es tanto un acto concreto en un momento determinado, sino un continuo 'estar siendo creador' de la propia existencia en respuesta original... Es esa capacidad de gestionar la propia existencia, tomar decisiones que vienen 'de dentro', quizá ayudadas de estímulos externos; de ahí su originalidad".
Esquivias (1997)	"La creatividad es un proceso mental complejo, el cual supone: actitudes, experiencias, combinatoria, originalidad y juego, para lograr una producción o aportación diferente a lo que ya existía".
López y Recio (1998)	"Creatividad es un estilo que tiene la mente para procesar la información, manifestándose mediante la producción y generación de situaciones, ideas u objetos con cierto grado de originalidad; dicho estilo de la mente pretende de alguna manera impactar o transformar la realidad presente del individuo".
Rodríguez (1999)	"La creatividad es la capacidad de producir cosas nuevas y valiosas".
Togno (1999)	"La creatividad es la facultad humana de observar y conocer un sinfín de hechos dispersos y relacionados generalizándolos por analogía y luego sintetizarlos en una ley, sistema, modelo o producto; es también hacer lo mismo pero de una mejor forma".
De la Torre (1999)	"Si definir es rodear un campo de ideas con una valla de palabras, creatividad sería como un océano de ideas desbordado por un continente de palabras".

Gardner (1999)	"La creatividad no es una especie de fluido que pueda manar en cualquier dirección. La vida de la mente se divide en diferentes regiones, que yo denomino 'inteligencias', como la matemática, el lenguaje o la música. Y una determinada persona puede ser muy original e inventiva, incluso iconoclasticamente imaginativa, en una de esas áreas sin ser particularmente creativa en ninguna de las demás".
Goleman, Kaufman y Ray (2000)	"...contacto con el espíritu creativo, esa musa esquiva de las buenas –y a veces geniales- ideas."
Matisse (s. f.)	"Crear es expresar lo que se tiene dentro de sí".
Gagné (s. f.)	"La creatividad puede ser considerada una forma de solucionar problemas, mediante intuiciones o una combinación de ideas de campos muy diferentes de conocimientos".
Acuña (s. f.)	"La creatividad es una cualidad atribuida al comportamiento siempre y cuando éste o su producto presenten rasgos de originalidad".
Grinberg	"Capacidad del cerebro para llegar a conclusiones nuevas y resolver problemas en una forma original. Se relaciona con la efectiva integración de ambos hemisferios cerebrales."
Bianchi	"Proceso que compromete la totalidad del comportamiento psicológico de un sujeto y su correlación con el mundo, para concluir en un cierto producto, que puede ser considerado nuevo, valioso y adecuado a un contexto de realidad, ficción o idealidad".

(Tomado de Esquivias 2001, pp. 2-7)

De esta forma, se presentaron diversas definiciones del proceso creativo, las cuales responden al momento histórico en el que surgen así como a la formación o bien los enfoques de los autores que las sustentan, siendo por lo consiguiente, indicadores del desarrollo de este concepto. Si bien es cierto que la lista podría continuar tal y como señala Mitjans (1995), debido a que existen más de cuatrocientas acepciones diferentes del término, también es cierto que, la constante en todas ellas es: 'la novedad y la aportación', que necesariamente implican un proceso por demás sofisticado y complejo en la mente del ser humano.

Abordaremos ahora algunos de los teóricos estudiosos del tema, se enunciarán los que se consideran pioneros en cuanto a la investigación y profundización sobre esta habilidad del pensamiento.

### APORTACIONES

De igual manera y aunado al surgimiento del término, se encuentra su contexto histórico, así como una problemática específica alusiva al conocimiento de este proceso, a la cual se pretende dar respuesta. En este sentido, es necesario revisar algunas de las interrogantes que se desprenden sobre el tema y tratando de encontrar una explicación, existen aportaciones relevantes que nos permiten entender la manera en que se ha desarrollado el estudio de la creatividad. De esta manera, revisaremos de forma muy sintética, algunos antecedentes del concepto, los cuales han marcado en alguna medida su estudio y evolución.

Revisando los antecedentes más remotos de los principales teóricos que investigaron este concepto, encontramos a Wallace en 1926-1930, quien abordó la creatividad aplicada a las actividades comerciales, y estableció cuatro fases del proceso cognitivo que le involucra, siendo estos: preparación, incubación, iluminación y verificación. Paralelamente, demostró en uno de sus estudios, que las vendedoras de una empresa clasificadas en el tercio superior de las ventas, obtuvieron una calificación alta en las pruebas de habilidad creadora de la mente, que aquellas que no se consideraban buenas vendedoras. Patrick (1935, 1937, 1938 y 1941). Demostró que los pasos propuestos por Wallace, no requieren de un orden específico, es decir, pueden surgir en diferente secuencia.

Otro pionero considerado como uno de los principales exponentes del tema es Guilford, quien a mediados del siglo XX propone el término de creatividad y postula que ésta y la inteligencia no son lo mismo, señalando que ambas son habilidades homólogas pero diferentes. Para este teórico la 'creatividad', es entendida como una forma distinta de inteligencia, así, Guilford la denomina: 'pensamiento divergente' en contraposición al 'pensamiento convergente', que tradicionalmente se media en las pruebas (test) más comunes de inteligencia Espíndola (1996). Marcó la distinción entre el pensamiento convergente y divergente. Desde ese momento, la creatividad se ha considerado como un elemento esencial en cualquier estudio formal referido al intelecto humano.

Lownfield, se centró en investigaciones que implican actividades pictórico-plásticas, para lo cual retomó las categorías de Guilford y propone cuatro tipos de factores: 1) sensibilidad para los problemas, 2) variabilidad, 3) movilidad y 4) originalidad, así como cuatro capacidades personales: 1) redefinición de los problemas, 2) análisis, 3) síntesis y 4) coherencia de la organización. Menciona que los niños creativos son más adaptables, asimismo, cambian constantemente los materiales con los que realizan una tarea.

Flanagan en 1958, utilizaba los términos de genialidad o inventiva para señalar la forma superior del pensamiento de tipo creativo.

En cuanto a las dimensiones de la creatividad Taylor 1959, (citado en Ulmann, 1972), profundiza en ellas, determinando estas dimensiones en niveles de profundidad: nivel expresivo, productivo, de originalidad, renovador y supremo; así sitúa a la creatividad como la máxima capacidad inteligente.

Mac Kinnon (1960), realiza estudios con: escritores, matemáticos y arquitectos, los cuales destacan por su talento creador; de estos estudios se obtienen características de tipo motivacional y temperamental, así podemos decir que los examinados son personas que se interesan por aspectos estéticos y teóricos, además de ser intuitivos e introvertidos.

Posteriormente, May (1961), Mac Kinnon (1962) y Torrance (1965), encontraron que los estudiantes con coeficiente intelectual (C. I.) alto, no lo son así en creatividad; y los estudiantes muy creativos pueden no tener un C. I. alto.

Wallach y Kogan, investigaron con niños de una escuela Norteamericana donde, a partir de los resultados obtenidos, se clasificaron a los participantes de la siguiente manera:

8-17

- Alta creatividad e inteligencia
- Baja creatividad e inteligencia
- Alta creatividad baja inteligencia
- Baja creatividad alta inteligencia

Mednick (1962), con su teoría asociacionista, postula que el proceso creativo es visto como una asociación de elementos con alguna utilidad, y cuanto más distantes sean los elementos que conforman esta asociación, más creativo será el producto.

Posteriormente Mac Leod, en 1963 demostró que algunas las investigaciones americanas se encontraban sesgadas por los trabajos de Wertheimer, (Productive Thinking, 1945), debido a que este autor utiliza el término de 'creatividad' como sinónimo de 'productividad', siendo entonces cuando surge el estudio de la creatividad visto como "pensamiento creativo".

En este sentido, Jackson analiza el desempeño de estudiantes con un C. I. alto y los de alumnos con alta creatividad. En su investigación encontró que ambos grupos pueden alcanza altos logros académicos, coincidiendo que los estudiantes creativos tienen métodos distintos para alcanzar sus metas y además los estudiantes con un C. I. alto no son necesariamente creativos.

Torrance se aboca a estudiar las causas del desarrollo de la creatividad en los niños, especialmente en los ambientes educativos, analizando las causas que reprimen la creatividad y buscando las características del niño creativo. En torno a lo anterior concluye que los niños creativos son vistos como 'atípicos', tanto por sus profesores como por sus compañeros de clase, por lo que generalmente, tanto sus maestros como sus compañeros de una forma u otra, los reprimen. En este sentido, realizó un estudio de tipo longitudinal al cual duró 12 años, durante los cuales aplicó una prueba a 392 alumnos de nivel secundaria, logrando demostrar que los niños creativos son más exitosos profesionalmente y se desempeñan en mejores trabajos.

Por su parte, Kubie (1966, citado en Ulmann op cit.), demuestra a diferencia de como se pensaba: 'que las personalidades creativas obedecían a procesos de naturaleza psicótica', no ocurría así necesariamente, debido a que estos procesos son rígidos y evaden el plano de la realidad. Asimismo, Torrance confirmó estos resultados en estudios que llevó a cabo con esquizofrénicos, dejando claro que las personas psicóticas pueden manifestar una gran fantasía, pero no creatividad. Igualmente, Kubie argumenta que la creatividad no se da en los procesos rígidos del inconsciente ni en el super yo, sino que se da en una zona intermedia que es el subconsciente, en donde lo racional y lo irracional coinciden.

Guilford (1950) y Dedboud (1992), han sugerido ocho como las habilidades que componen a la creatividad: Guilford demostró además, que la creatividad y la inteligencia son cualidades diferentes. Estas habilidades son:

1. Sensibilidad para los problemas
2. Fluidez
3. Flexibilidad
4. Originalidad
5. Redefinición
6. Análisis
7. Síntesis
8. Penetración

Torrance nuevamente en 1963, demuestra que el 70% de los sujetos considerados como creativos en una muestra, serían excluidos del grupo, si se tratara de seleccionar a los de C. I. más alto, sin importar el tipo de prueba de inteligencia aplicada.

En 1963, Torrance (citado en Beaudot, 1980), se aboca al análisis del comportamiento social de los niños considerados como creativos. Este estudio fue realizado con 25 estudiantes participantes con edades de entre 7 y 11 años, conformado en cinco grupos colocando en cada uno de los grupos a un participante considerado como más creativo en comparación a los demás del equipo: les fue aplicada una prueba de usos diferentes para varios juguetes. El tiempo asignado para esta prueba fue de 25 minutos. Como resultado se obtuvo que en la mayoría de los grupos el niño considerado como más creativo, se aportó ideas notables a pesar de la presión social ejercida contra él por el resto del grupo, utilizando inclusive técnicas de réplica para contrarrestar la oposición de sus compañeros.

Otro teórico estudioso del tema es Yamamoto 1963, (citado en Beaudot op. cit.), investigó la variable creatividad con relación a la redacción de textos originales, en 20 alumnos de once años y 20 de doce, a quienes les fue aplicada una batería de pruebas sobre pensamiento creativo. La batería utilizada consistió en las pruebas mencionadas en el estudio realizado por Torrance. Posteriormente se les solicitó que escribieran historias fantásticas sobre un personaje con características poco habituales. Los criterios para evaluar estas historias eran: pintoresco, vigoroso, picante, implicación personal, solución o desenlaces originales, elementos de sorpresa, originalidad de la situación o de la intriga, humor, invención de palabras o de nombres, astucia de estilo o de contenido. Los coeficientes de correlación (Bravis-Pearson) encontrados entre los grupos estudiados fueron de 0.49 y 0.51, lo cual indica una relación moderada entre las variables estudiadas y, por lo tanto, la creatividad tiene que ver de alguna manera en la redacción de textos originales.

MacDonald y Rath, por su parte, se abocaron al trabajo escolar; utilizaron tres componentes de la creatividad, basándose en la batería de pruebas de pensamiento creativo de Torrance (conformado por material verbal y no verbal), asignándoles tres tareas escolares a los participantes. Se trabajó con 72 niños de edades entre 9 y 12 años. Se demostró que los creativos eran más productivos en las tareas que implicaban frustración, a diferencia de los menos creativos.

Torrance y Hansen (1965), investigaron el comportamiento de los docentes, analizando las preguntas que los profesores planteaban a sus alumnos, tipificándoles en más o menos creativos. Los profesores realizaron las pruebas de pensamiento creativo de Torrance las cuales consistían en plantear preguntas, adivinar las causas de la situación, adivinar consecuencias, usos poco habituales, mejorar un producto, figura a completar y la de los círculos, seleccionando de los 29 participantes, a los seis docentes menos creativos. Los profesores seleccionados fueron sometidos a una observación minuciosa en su forma de comportarse en clase, así cada uno fue observado durante cuatro meses, a lo largo de cinco cursos diferentes. Fueron registradas las preguntas emitidas por los docentes durante este tiempo y les fue asignada una calificación establecida según la escala de Burkhart-Bernheim de poder divergente, después clasificadas como divergentes-estimulantes o factuales-reproductivas. Por otra parte, las preguntas emitidas por los profesores considerados creativos, al ser comparadas con las de los no considerados así, obtuvieron puntajes más elevados en lo que se refiere a la capacidad divergente. Posteriormente Hansen utilizó un procedimiento de observación adaptado de Flanders para estudiar el comportamiento de los dos grupos de profesores mencionados. Se encontró que los docentes creativos aceptan de buena forma las ideas de sus alumnos y suelen incorporar esas ideas en la estructura o secuencia del tema a tratar, asimismo, utilizan más ejemplos estimulantes para sus estudiantes, por lo que los profesores menos creativos eran más directos y toleraban mayor número de períodos de silencio y de confusión.

Bentley (citado en Beaudot op cit.), realizó un estudio sobre la diferenciación del éxito en lo que a creatividad se refiere, en un grupo de 75 estudiantes graduados de licenciatura que seguían un curso de Torrance sobre 'salud mental'. La evaluación se centraba en los resultados de la prueba de analogías de Miller, los cuales se obtuvieron de una batería que era requerida para presentar su candidatura al diploma de maestría y una puntuación compuesta, partiendo de una serie de pruebas sobre el pensamiento y la creatividad al principio del curso y de la sesión. La prueba se dividía en: plantear preguntas, adivinar las

causas de una situación, adivinar las consecuencias, la mejora del producto, los usos inhabituales y la de los círculos. Para finalizar la sesión existían cuatro propuestas diferentes de examen: 1) elección múltiple 'memoria', 2) completar respuestas 'memoria', 3) aplicaciones creativas 'producción divergente' y 4) toma de decisiones. La evaluación llevada a cabo es tanto divergente como convergente, así la evaluación convergente tendía a obtener una mayor correlación con los resultados de las pruebas de creatividad (0.25) que con los resultados de las pruebas de analogías de Miller (0.19).

Lehman por su parte realizó un estudio de orden científico con 21 alumnos que previamente habían pasado las pruebas verbales de las pruebas de pensamiento creativo de Torrance. Posteriormente a lo que denomina una prueba de pensamiento científica estándar, solicitó preguntas y las clasificó en concretas, abstractas y creativas. Lehman encontró diferencias significativas en las frecuencias de las preguntas de orden creativo a favor de los estudiantes muy creativos; estos estudiantes también plantearon un gran número de preguntas. Apoyados en los resultados de las pruebas de inteligencia no se encontró ninguna diferencia en el número total de las preguntas, ni en el número de las preguntas creativas entre los más inteligentes y los menos inteligentes.

Posteriormente, se realizó una investigación sobre el éxito de los profesores en clase. Strom y Larimore utilizaron diferentes elementos de evaluación en un estudio sobre el éxito de los profesores en el marco de un proyecto que evalúa la creatividad en la enseñanza. Entre las medidas de predicción se encontraba la batería de pensamiento creativo de Torrance (pruebas verbales y no verbales). Los resultados de esta investigación son extensos, sin embargo se encontró que algunas medidas del pensamiento creativo se consideran muy buenas en la predicción del éxito de los profesores. De este modo, la medida de fluidez verbal ha presentado una correlación de 0.60 con la estimación del valor pedagógico de un profesor; así los resultados de las pruebas no verbales presentan una correlación de 0.49.

Wodtke aplicó la batería de pruebas de pensamiento creativo de Torrance a un grupo de 100 a 150 niños de 8 a 12 años. La prueba consistía en: planear preguntas, adivinar las causas, adivinar las consecuencias, la construcción de imágenes, las figuras a completar y la de los círculos. De este modo la hipótesis consistía en encontrar una diferencia significativa en la distracción, las charlas, la vivacidad de estos niños. Las medidas en torno a la distracción no apuntan ninguna diferencia significativa, sin embargo, en lo referente a las charlas y a la vivacidad resultó diferente. Por otra parte, los niños creativos manifestaron problemas de disciplina, especialmente en las clases en las que no se les deja ninguna o poca posibilidad de ejercer este potencial. Se supone así, que los docentes implicados en el estudio, favorecen a un comportamiento creativo de diversos grados. Posteriormente, este autor fundamenta con otros datos esta suposición.

En lo referente a los estudios de tipo predictivo, se llevó a cabo una investigación con una muestra de 325 estudiantes de pedagogía de la Universidad de Minnesota, (1958). Las pruebas utilizadas fueron: los usos inhabituales, las imposibilidades, las consecuencias, la percepción de problemas, la mejora de un producto. Este estudio se complementó por Torrance, Tan y Llanan (1966), con datos de 114 participantes. Para este trabajo la medida de originalidad verbal diferenciaba a los sujetos en un total de 69 comportamientos creativos y se obtuvo una probabilidad menor o igual a 0.05. Un índice de comportamiento pedagógico creativo, obtuvo una correlación de 0.62 con la nota de originalidad y de 0.57 con la nota global de creatividad. Así, se puede mencionar que los futuros docentes, reconocidos como muy originales durante su primer año de estudios, parecen llevar una vida más animada y más intensa, se interesan más en su trabajo de enseñanza y tienen ejecuciones más creativas en sus clases que sus homólogos menos creativos. También se espera de ellos, que sigan estudiando de manera continúa.

Otro investigador que realizó varios estudios sobre la creatividad es Barrón quien 1969, llevó a cabo un estudio dentro de una población de adultos, donde concluyó que la elaboración de los pensamientos es un nivel más común de la creación psíquica y forma parte de las características del ser humano. De tal forma que investigó la creatividad en escritores contemporáneos, matemáticos, arquitectos y científicos,

encontrando entonces diferencias en cuanto a las variables de la personalidad, así los rasgos encontrados en estas personas son:

- Tienen alto grado de capacidad intelectual
- Valoran las cosas intelectuales y cognoscitivas
- Valoran su propia independencia y autonomía
- Tienen fluidez verbal y expresa bien sus ideas
- Les agradan las expresiones estéticas y reaccionan a la belleza
- Son productivos y hacen cosas
- Se interesan por los problemas filosóficos, como la religión, los valores, el sentido de la vida, etc.
- Tienen grandes aspiraciones
- Tienen una amplia gama de intereses
- Piensan y asocian ideas en forma poco usual: los procesos del pensamiento son informales
- Son personas interesantes y atractivas
- Parecen honrados, francos y sinceros en su trato con los demás
- Se comportan siempre de un modo honrado y están de acuerdo con sus modales personales

Witt (1971), estudió a un grupo de niños de un medio desfavorecido, donde posteriormente se aplicó las pruebas de Torrance sobre el pensamiento creativo y sus pruebas sobre los juegos preferidos, seleccionó a 16 alumnos negros de siete, ocho y nueve años de una escuela en Hew Haven, Connecticut. Entre los 16 alumnos considerados como creativos, 12 siguieron un programa para desarrollar sus aptitudes creativas fuera de la escuela. De estos 12 participantes, 10 manifestaron un talento creativo elevado y llegaron a un alto grado de éxito en aspectos artísticos, música, artes plásticas, arte dramático y por haber sido exitosos en diversos concursos organizados por la ciudad. Tres de diez, manifestaron una actividad verbal superior a la medida en el terreno científico o en otros terrenos, contando con premios obtenidos por ello.

Torrance realizó uno de los principales estudios predictivos a largo plazo, basándose en las pruebas de pensamiento creativo que el mismo diseñó: test de pensamiento creativo de Torrance (T.T.P.C.), llevándose a cabo esta investigación en 1959. El instrumento fue aplicado a estudiantes de entre doce y dieciocho años. Se utilizó la escala de Lorge-Thorndike, para medir el C. I. La batería comprendía las siguientes pruebas: plantear preguntas, adivinar las causas, adivinar las consecuencias, la mejora de un producto, los usos poco habituales de un producto mejorado, los usos poco habituales de un objeto ordinario y la de los círculos. Este estudio demostró que las pruebas de creatividad administradas durante la vida escolar, pueden predecir el éxito en cuanto a la creatividad en la edad adulta.

Weisberg y Springer, (citados en Beaudot op cit.), realizaron una investigación con 32 niños de diez años de edad y considerados con un coeficiente intelectual elevado, y considerando la personalidad de los participantes. Se comparó el comportamiento de los estudiantes clasificados como muy creativos, con los menos creativos. Las pruebas utilizadas para la realización de este trabajo consistieron en: plantear preguntas, adivinar las causas de una situación, adivinar las consecuencias de una situación, utilizaciones poco habituales y la prueba de los círculos. Adicionalmente, mediante una entrevista, la prueba de Rorschach y el del dibujo de la familia, se analiza el comportamiento de los niños. Como resultado se encontró que los niños muy creativos obtuvieron puntuaciones que responden a las siguientes características: sólida imagen de sí mismo, buena memoria inmediata, humor, ansiedad edípica, desarrollo desigual del yo. En cuanto a la prueba de Rorschach, sus respuestas suelen ser menos convencionales, además de que sus expresiones en términos de movimientos y colores utilizados en el caso particular del dibujo de la familia, contienen notablemente más elaboración.

Torrance (1978), basándose en la educación escolar y familiar, sugiere como claves confiables de la creatividad:

- La curiosidad
- La flexibilidad
- La sensibilidad ante los problemas
- La redefinición
- La confianza en sí mismo
- La originalidad
- La capacidad de perfección

Otra concepción de ser abordada la creatividad es la propuesta por Rogers, quien reconoce un censor interno para reconocer (evaluar) la manifestación del pensamiento divergente en este sentido, así para el individuo creativo, el valor de un producto no lo determina el medio (crítica o reconocimiento), lo determina el auto análisis, es decir preguntándose: ¿es satisfactorio lo que he creado?, ¿expresa algo de mí?, ¿estoy aportando algo?, etc. Estos serían entonces los indicadores o preguntas importantes para el creador o para una persona que viva este proceso creativo.

Otra investigadora de la creatividad, desde hace más de 20 años, profesora en Harvard University es Amabile (1983). Centra su análisis de los orígenes de la creatividad a partir del producto creativo, para ello utilizó una evaluación de expertos conocida como consistencia entre los jueces. Igualmente elaboró un modelo sobre la creatividad en el cual se resaltaban tres componentes: las destrezas relativas al campo en el que se desenvolviera la persona, las destrezas importantes para la creatividad y la motivación intrínseca. Su teoría es considerada como ambiental y resalta el factor motivacional para la creatividad, así se basa en un contexto social y retoma en cierta forma la propuesta de Wallace, apunta cinco como los pasos de este proceso: presentación del problema, preparación, generación de la posible respuesta, validación de la respuesta y resultado. Postula que sobre este proceso de solución de problemas repercuten los tres componentes de un modelo creativo, las investigaciones actuales de esta autora, plantean una línea de investigación sobre los factores socioambientales y su influencia sobre la creatividad.

Sternberg (1985), llevó a cabo una investigación el cual intentó determinar las teorías implícitas sobre la creatividad, la inteligencia y la sabiduría. Los participantes en este estudio eran personas populares y un grupo de físicos, filósofos, artistas y empresarios, de los cuales obtuvo opiniones sobre su opinión de la creatividad y las analizó concluyendo. Definían al creativo con ocho componentes:

- Persona capaz de ver las cosas de manera nueva
- Integrado e intelectual
- Gusto estético e imaginación
- Habilidad para tomar decisiones
- Perspicacia (agudeza de percepción y comprensión)
- Fuerza para el logro
- Curiosidad
- Intuición

Por otra parte, Csikszentmihalyi (1988, 1998, 1999), autor de innumerables investigaciones, ha generado una propuesta ambiental la cual se basa en la teoría de sistemas. Ha dedicado más de treinta años a las investigaciones que versan sobre estudios del individuo creativo (como viven y trabajan), para lo que ha trabajado con alumnos de algunas escuelas de arte visual. Señala que las personas creativas son seres complejos, los cuales son: enérgicos y tranquilos, inteligentes e ingenuos, disciplinados e irresponsables, imaginativos y realistas, orgullosos pero humildes, rebeldes y conservadores, etc. Como parte de sus señalamientos propone un procedimiento de 48 celdas que caracterizan al producto creativo. En sus

aportaciones, apunta que las personas creativas tienen una 'complejidad de personalidad', es decir, que tienen varias opciones de personalidad. Por lo que pueden ser extrovertidos o bien introvertidos, rompen lo establecido pero también suelen ser muy tradicionales, así todas estas polaridades como este autor señala, se integran en el trabajo de las personas creativas. Algunas de estas personas son al mismo tiempo muy rebeldes e inconoclastas. Por lo mismo le gusta cambiar lo establecido o bien no suelen estar de todo de acuerdo con las normas. Agrega a lo anterior que una persona creativa trabaja no por el resultado de lo que hace, ni por la fama. Trabaja por la alegría de hacerlo, en este proceso la motivación y la curiosidad se encuentran entrelazadas de una forma muy estrecha. Solo así se puede entender que las personas creativas piensan de manera divergente, es decir varias ideas a la vez y analizan muchas posibilidades, simultáneamente.

Mitjás (1995), considera una nueva forma de aproximarse a la comprensión de la determinación psicológica de la creatividad, en ella lo personal juega un papel esencial. Ha perfilado su trabajo en torno al desarrollo de la creatividad en el ámbito educativo. Sus aportaciones en cuanto considerar el factor personal en la psicología de la creatividad, señala que éste supone que los problemas de su desarrollo y educación no pueden ser analizados al margen de la educación y el desarrollo de la personalidad, así resalta que es precisamente lo psicológico conformado en el desarrollo del individuo, en función fundamentalmente de las influencias histórico-sociales y culturales con las que interactúa, lo que se constituye en determinante principal de la creatividad.

Sternberg y Lubart (1997), abordan seis recursos para la creatividad: aspectos de la inteligencia, el conocimiento, los estilos de pensamiento, la personalidad, la motivación y el entorno. Enlazando todos los conceptos anteriores en un único concepto: comprar a la baja y vender al alza. Señala que para ser creativo es necesario comprar a la baja y vender a la alza en el mundo de futuros y en el de otras inversiones. Agregan que para ser creativo es preciso tener muchas cosas por las que entusiasmarse y no siempre es fácil encontrarlas.

Mauro Rodríguez Estrada, de formación psicólogo, se ha dedicado al estudio de la creatividad desde 1975 a la fecha, tiene publicados más de 50 libros y es considerado como el máximo exponente de este concepto en Latinoamérica. Su legado es extenso, rico y parece ser que inagotable. Sus aportaciones teóricas y conceptuales han enriquecido este tema, sobre todo por proporcionar una sin número de ejercicios y técnicas para el desarrollo y fomento de la creatividad.

Un relevante investigador del pensamiento creativo es Gardner, creador de proyecto cero en la Universidad de Harvard. Para él este proceso se ubica dentro de las operaciones cognitivas de nivel superior y le llama originalidad. Dentro de sus numerosas investigaciones podemos retomar la realizada a compositores de música, encontrando que no solo se satisfacían interpretando las obras creadas, sino que las interpretaban de maneras diferentes y es decir componían y descomponían lo ya elaborado. Con ello probó que existen determinados rasgos de la personalidad en ellos: 1) fortaleza del ego y 2) disposición a desafiar la tradición (Monreal op cit.).

De Bono por su parte, se ha dedicado a desde 1960 al estudio y desarrollo de técnicas para estimular la creatividad, dos de las principales son: 1) el Cognitive Research Trust conocido como el método CoRT, el cual se conforma de diez técnicas para el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento y 2) el método de los seis sombreros para pensar, el cual consiste en colocarse un sombrero diferente para enfocar el pensamiento, este puede cambiar de color y cada color representa posturas diferentes y significados diferentes: blanco=neutralidad, rojo=sentimientos, negro=juicio negativo, amarillo=optimista, verde=fertilidad y azul=moderación y control.

Esquivias (1997), realizó una investigación evaluativa donde trata de encontrar las diferencias en cuanto a las variables 'creatividad y solución de problemas' entre los enfoques pedagógicos predominantes en 14-17

México. Se evaluaron a 259 participantes de ambos sexos de 3°. y 6°. grados de primaria. La variable 'creatividad' fue evaluada con un dibujo por cinco jueces expertos en arte, y de manera independiente (consenso intrajueces) propuesta por Mac Kinnon (1962) y Amabile (1983) y la variable 'solución de problemas' fue evaluada mediante un instrumento de tipo objetivo probado y validado para los fines específicos de esta investigación. Los resultados obtenidos nos indican que los ambientes educativos que facilitan la manifestación de la creatividad en sus educandos son aquellos que: permiten la manifestación del niño, que da la palabra al niño como forma de su propia manifestación, que funciona con un grupo cooperativo, donde se provee de un ambiente de libertad y respeto hacia las capacidades e intereses de los alumnos, así como el ambiente democrático y cooperativo que rigen las actividades académicas en el aula. En este mismo estudio, se encontró que no existe diferencia significativa entre la creatividad expresada por las niñas y la de los niños.

González, Esquivias y Muriá (2000). Realizaron una investigación sobre la creatividad de los docentes desde la perspectiva de la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner. Se estudio a 33 profesores (de diferentes disciplinas del conocimiento) de nivel medio superior, de los cuales el 40% tienen estudios de posgrado y son de una universidad de prestigio al norte de México, cabe señalar que solo se consideraron cinco inteligencias. Los resultados arrojan lo siguiente:

Tipo de inteligencia	profesión de mayor puntaje a menor
Lógico-matemáticas	Ciencias Naturales, Ciencias Sociales e Ingenieros
Espacial	Ciencias Sociales, Ingenieros y Ciencias Naturales
Lingüística	Ciencias Sociales, Ingenieros y Ciencia Naturales
Intrapersonal	Ciencias Sociales, Ciencias Naturales e Ingenieros
Interpersonal	Ciencias Sociales, Ingenieros y Ciencias Naturales

A partir de los resultados de este estudio, se observa que los profesores de ciencias sociales resultaron ser los más originales en casi todas las inteligencias analizadas excepto la lógico-matemática, sin embargo en esta inteligencia quedaron en segundo lugar por arriba de los ingenieros. No se puede hablar de un segundo lugar de originalidad en este estudio, pero si de una alternancia en cada inteligencia, dado que en el área lógico-matemática los profesores de ciencias naturales quedaron en primer lugar y los ingenieros en tercero, en espacial en segundo los ingenieros y tercero los de ciencias naturales, en interpersonal en segundo lugar los de ciencias naturales y en interpersonal los ingenieros en segundo lugar y los de ciencias naturales en tercero. Se concluye que este estudio corrobora la Teoría de las Inteligencias Múltiples, dada la multiplicidad de la inteligencia humana y la formación, influyendo en la creatividad o bien en el pensamiento crítico.

Esquivias (2001), en un estudio comparativo de dos Universidades en México: pública y privada encontró que los resultados obtenidos del análisis cualitativo, nos indican diferencias en cuanto a los índices finales en las dos categorías analizadas en las universidades estudiadas: "fluidez y originalidad" de la variable 'creatividad'. Así la universidad privada obtuvo un índice final en cuanto a la manifestación de esta variable de .31 y la universidad pública de .40. Los cual nos indica mayor manifestación de la variable creatividad en la muestra estudiada de la universidad pública. En el análisis cuantitativo no se reflejan diferencias significativas entre los estudiantes de una institución y otra. Como consecuencia de este estudio se sugiere para el fomento de la creatividad en el aula, un ambiente desinhibido que suscite la iniciativa creadora, que estimule lo desconocido, exigente en precisión y rigor, un clima de respeto a los demás, todo lo cual evita condicionar el pensamiento, no aceptar las ideas conformistas y los pensamientos prefabricados. (Pereira, 1997). La enseñanza de la creatividad en el nivel universitario, representa un reto. Es importante considerar la naturaleza de la enseñanza creativa la cual debe de ser flexible y adaptativa, donde debe de predominar la metodología indirecta, orientarse al desarrollo de capacidades y habilidades cognoscitivas, imaginativa y motivante, fomento de la combinación de materiales e ideas, favorecer la relación entre el docente y el alumno y atender los procesos sin descuidar los resultados (De la Torre, 1999). Se sugiere

incluir como una constante, objetivos de aprendizaje que se refieran al desarrollo de los elementos psicológicos esenciales y relativos a la creatividad. Innovaciones educativas donde el papel del alumno sea activo, contrariamente a la práctica tradicional (Mitjás, op cit.).

Continúa la profundización sobre esta temática y en diferentes líneas de investigación como son: la creatividad docente, diferencias entre la creatividad masculina y la creatividad femenina, evaluación de la creatividad, creatividad en edad temprana, etc. Sin embargo, acotaremos este documento con lo aquí presentado. De esta forma podemos darnos cuenta que, desde 1950 hasta ahora, las investigaciones realizadas sobre este tema son relativamente escasas, sin negar que se han multiplicado, a la vez que se gana el interés de diversos estudiosos, desde diferentes disciplinas e inclusive ideologías, que se encuentran estudiando y tratando de conocer más sobre este apasionante rubro.

### CONSIDERACIONES FINALES

La creatividad es un concepto que alude a uno de los procesos cognitivos más sofisticado del ser humano, todo apunta a que se encuentra influida por una amplia gama de experiencias evolutivas, sociales y educativas y su manifestación es diversa en un sin número de campos. Se ha definido de diferentes formas e inclusive en la contextualidad de estas definiciones podemos observar el momento de evolución del mismo concepto, siendo las constantes en este proceso: la novedad y la aportación. En definitiva la creatividad no puede ser abordada como un rasgo simple de los seres humanos, es indudable que aspectos como: la mente, los procesos cognitivos que en esta se llevan a cabo, la personalidad, la motivación, las emociones y el mundo afectivo, juegan un componente singular en este proceso. Por otra parte, todos somos creativos en mayor o en menor medida y lo que es más alentador aún, todos podemos desarrollarla.

Como una consideración a resaltar se encuentra que actualmente en las empresas y organizaciones tales como 3M, Dupont, HP, Motorola, Ford, etc., han señalado al acto de innovar como un 'activo intangible' que puede mantener la competitividad. El fomento de esta habilidad es tan significativo para ellos que han logrado invertir grandes cantidades para su desarrollo, además de proporcionar espacios donde se pueda pensar, crear y proyectar estas potencialidades en beneficio de una mejora continua. Si esto es lo que se nos pide en un futuro laboral, ¿por qué no fomentarla desde los años escolares?

Hemos revisado las diferentes líneas de investigación sobre el pensamiento creativo, mucho es lo que falta por hacer. A pesar de ello, consideramos que la aplicación de estos trabajos al ámbito educativo es determinante, debido precisamente a que en la medida en que desarrollamos en los educandos esta habilidad, la manifestación y expresión creativa no se hará esperar tanto en lo académico como en sus actuaciones en la vida.

En el entendido de que escapan a este documento autores y trabajos importantes, se trato de ofrecer al interesado en este tema una panorámica general pero representativa del concepto que hoy nos ocupa, ofreciendo una disculpa a quienes se han omitido y agradeciendo a quienes muchos han hecho por profundizar en este campo de estudio. En ese sentido y tratando de manifestar un comportamiento creativo, se toma el riesgo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ballester Vallri, Antonio (2002). *El aprendizaje significativo en la práctica*. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula. España. [en línea]. <<http://www.cibereduca.com/aprendizaje/LIBRO.pdf>> [Consulta: 01 de diciembre de 2003].
- Barrera Bonilla, Guillermo "Creatividad" [en línea]. <<http://www.nalejandria.com/akademeia/barrera/creatividad.html>> [Consulta: 29 de septiembre de 2000].
- Beaudot, A. (1980). *La creatividad*. Madrid. Narcea, S. A. de Ediciones
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad*. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención. Paidós. Barcelona.
- De Bono, E. (1999). *El pensamiento creativo*. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas. México. Editorial Paidós Plural.
- De Bono, Edward (1998) "MENSAJE DE EDWARD DE BONO del 2 de noviembre de 1998...una colección de ejemplos brillantes de creatividad, no hace una creatividad total" [en línea]. <<http://www.edwdebono.com/spanish/smsg93.htm>> [Consulta: 26 de septiembre de 2000].
- De la Torre, S. (1999). *Creatividad y formación*. México. Editorial Trillas.
- Diccionario de la Lengua Española. Real Academia de la Lengua Española. (1970). Madrid, España.
- Diccionario de la Lengua Española. Real Academia de la Lengua Española. (1992). Madrid, España.
- Diccionario de las Ciencias de la Educación. (1995). México. Editorial Santillana.
- Enciclopedia de la psicopedagogía: (1998). Barcelona, España. Océano.
- Esquivias, S. M. T. (1997). *Estudio evaluativo de tres aproximaciones pedagógicas: ecléctica, Montessori y Freinet, sobre la ejecución de problemas y creatividad, con niños de escuela primaria*. Tesis de Licenciatura en Psicología. Facultad de Psicología, UNAM.
- Esquivias, S. M. T. y Muriá, V. I. (2001) "Una evaluación de la creatividad en la Educación Primaria." [en línea]. Revista Digital Universitaria. 1 de enero de 2001, <<http://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/art1/>> [Consulta: 01 de septiembre de 2003].
- Esquivias, S. M. T. (2001). *Propuesta para el desarrollo de la 'Creatividad' en Educación Superior: Estudio comparativo entre dos universidades mexicanas*. Universidad Anáhuac. Facultad de Educación. Tesis de Maestría.
- Gardner, H. (1999). *Estructuras de la mente*. La teoría de las inteligencias múltiples. Colombia. Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. *Research Projects*. [en línea]. <<http://www.pz.harvard.edu/Research/Research.htm>>. [Consulta: 25 de septiembre de 2003].
- González, C. A., Esquivias, S. M. T. y Muriá, V. I. (2000). *La creatividad docente en el ámbito de las ciencias*. Trabajo presentado en el Primer Evento Internacional de Matemática Educativa e Informática. Universidad de Camaguey, Cuba.
- Guilford, J. P. et al. Compilador: Strom, R. D. (1983). *Creatividad y Educación*. España. Ediciones Paidós.
- Mitjans, M. A. (1995). *Creatividad Personalidad y Educación*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Pereira de G, M. N. (1997). *Educación en Valores*. Metodología e innovación educativa. México, Editorial Trillas.
- Rodríguez, E. M. (1997). *El pensamiento creativo integral*. Serie creatividad 2000. México. Mc Graw Hill.
- Rodríguez, E. M. (1999). *Manual de Creatividad*. Los procesos psíquicos y el desarrollo. Serie Creatividad siglo XXI. México. Editorial Trillas.
- Rodríguez, E. M. (2000). *Mil ejercicios de creatividad clasificados*. Colombia. Editorial Mc Graw Hill.
- Ulmann, G. (1972). *Creatividad*. Madrid. Ediciones Rialp, S. A.