

REVISTA DE PSICOLOGIA

Universitas Tarraconensis

VOLUMEN XVIII (1)
TARRAGONA, 1996

Universitat Rovira i Virgili

Revista de Psicología
Universitas Tarraconensis
Vol. XVIII (1/1996)

EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD EN SUS CORRELATOS CON INTELIGENCIA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Maite Garaigordobil
Esther Torres
Universidad del País Vasco

RESUMEN

Este estudio analiza las relaciones de la creatividad verbal y gráfica con inteligencia y rendimiento académico. La muestra está formada por 155 niños de 8 a 10 años, de ambos sexos, distribuidos en 5 aulas de centros públicos y privados. Para la evaluación se utilizaron 4 instrumentos: Test de los Usos, de las consecuencias y de los círculos (Adaptaciones de la Batería de Guilford); Test de abreacción (De la Torre); Test de Matrices Progresivas (Raven); y Escala de rendimiento académico. El análisis correlacional entre la creatividad y estas variables muestra escasas y bajas correlaciones. Se encontraron relaciones significativas de la creatividad verbal con rendimiento académico y tendencialmente con inteligencia. Sin embargo, la creatividad gráfica apenas mostró correlaciones con estos factores.

Palabras Clave: Creatividad, Evaluación, Desarrollo infantil.

SUMMARY

This paper investigates the relationship between verbal-graphic creativity and other factors such as: intelligence, and academic performance. The study sample consists of 155 subjects between 8 and 10. To assess these variables were utilized 4 instruments: Unusual uses, consequences and circles test (Guilford's battery), close resistance test (De la Torre), Raven's intelligence test, and academic performance scale. After applying correlation analysis, results showed few and low correlations between creativity and the above variables. However, significant correlations were found between verbal creativity and academic performance and tendentially intelligence.

Keywords: Creativity, Assessment, Child development.

INTRODUCCIÓN

Desde principios de siglo, la creatividad ha estado asociada al problema de su conceptualización. Este término ha sido relacionado con centenares de significados, ya que la creatividad es una etiqueta que se adhiere a realidades muy diversas, pudiéndose hablar de creatividad verbal, artística, científica, musical, plástica, organizativa, etc. Estamos por tanto ante un fenómeno de significación plural y multidimensional. Desde los años 50 se han realizado variadas conceptualizaciones de este fenómeno subrayando en su definición distintos aspectos. Debido a su complejidad se hace casi imposible una definición universalmente aceptable, por lo que a continuación se presentan varias de las definiciones que con mayor frecuencia aparecen citadas en la bibliografía. Para Guilford (1950) lo creativo, en un sentido limitado, se reduce a las aptitudes que son características de las personas creadoras, primordialmente, fluidez, flexibilidad, y originalidad.

Sin embargo, Drevdahl postula una definición integral de este concepto, recogida en varios de los estudios sobre creatividad (Ulman, 1972; Sikora, 1979; Gervilla, 1980; Romo, 1983), desde la que se propone que "la creatividad es la capacidad humana de producir contenidos mentales de cualquier tipo que, esencialmente, pueden considerarse como nuevos y desconocidos para quienes los producen. Puede tratarse de actividad de la imaginación o de una síntesis mental que es más que un mero resumen. La creatividad puede implicar la formación de nuevos sistemas y de nuevas combinaciones de informaciones ya conocidas, así como la transferencia de relaciones ya conocidas a situaciones nuevas y la formación de nuevos correlatos. Una actividad para poder ser calificada de creativa, ha de ser intencional y dirigida a un fin... Puede adoptar forma artística, literaria, o científica, o ser de índole técnica o metodológica" (Drevdahl, 1956, p. 22).

Algunas definiciones se han orientado al resultado o producto enfatizando la idea de novedad, y conceptualizando la creatividad simplemente como la capacidad humana de engendrar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, un modo de enfocar la realidad (Gervilla, 1980). Con todos los matices que se desee, el rasgo de la novedad es consustancial a todo lo que pueda definirse como creativo. Otras conceptualizaciones se han centrado en el proceso definiendo la creatividad como el proceso de percepción de problemas o lagunas de información, de formación de ideas o hipótesis, de evaluar y modificar estas hipótesis y comunicar los resultados (Torrance, 1977).

Desde un enfoque socio-cognitivo e interactivo, se considera la creatividad como un fenómeno intrínsecamente humano (De la Torre, 1989), definiéndola como capacidad para captar estímulos, transformarlos, y comunicarnos ideas o realizaciones personales sorprendentes, nuevas (De la Torre, 1985). Así, la creatividad es vista como capacidad, como cualidad

potencial y no actual, diferenciando la noción de "creador" (ha puesto de manifiesto realizaciones valiosas) y "creativo" (tiene energía potencial para llevar a cabo transformaciones personales del entorno).

Sin embargo, como subraya Pinillos (1975), la definición de la creatividad "depende de criterios históricos y estadísticos, de ciertos cánones objetivos, no muy precisos, y de factores subjetivos, relativos al proceso de producción y al de valoración misma" (p. 467). Sobre la personalidad creadora existe un gran cúmulo de investigaciones que desde muy distintos enfoques han analizado las relaciones entre creatividad y un amplio abanico de variables.

Creatividad e Inteligencia:

Las relaciones entre Inteligencia y Creatividad han sido estudiadas desde los años 50, empleándose dos tipos de enfoques para este estudio. Por un lado, los trabajos que relacionan los resultados en test de inteligencia con logros creativos del sujeto, y por otro lado, los estudios que analizan las relaciones entre las puntuaciones en los test de inteligencia y las medidas en test de pensamiento divergente. Pese al amplio abanico de investigaciones que han abordado el análisis de estas relaciones, a menudo muestran resultados contradictorios.

Algunos estudios (Getzels y Jackson, 1962; Torrance, 1975; Hudson, 1966; Gómez Ferrer, 1979; Morgan, 1991) han encontrado correlaciones positivas aunque bajas entre pensamiento divergente y C.I. Sin embargo, otros trabajos (Wallach y Kogan, 1965) no hallaron relaciones entre inteligencia y creatividad, planteando que la creatividad es una dimensión distinta de la inteligencia.

Guilford (1964) profundizando en estas relaciones matizó que la originalidad puede aparecer en todas las edades, pero los productos tienen más alta calidad a partir de un C.I. de 60 y va creciendo aproximadamente hasta el 130, pero a partir de este momento avanzan de un modo independiente, es decir, que en niveles altos la correlación entre inteligencia y creatividad es casi nula. En concordancia con estos datos Mackinnon (1978) confirmó que a partir de un C.I. de 120 la relación entre ambas variables desaparece. Tampoco Jaswall y Jerath (1991) encontraron correlaciones entre inteligencia y creatividad en los sujetos de alto nivel intelectual, observando que en los sujetos de bajo nivel intelectual la inteligencia correlacionó con creatividad verbal y total, pero no correlacionó con creatividad figurativa (p. 137).

Sin embargo, Bartels (1987) después de aplicar la batería Kaufman (K-ABC) y el test de pensamiento creador de Torrance a 38 niños de 3º y 4º, no obtuvo diferencias significativas entre los niños muy inteligentes y los muy creativos en sus rendimientos en las dos escalas de procesamiento mental. Además, el análisis discriminante no distinguió entre estos dos grupos de dotados. Estos resultados apuntan en la misma dirección que el estudio de McCabe (1991) en el que la alta creatividad correlacionó con un alto C.I. en lo verbal y en lo cuantitativo, aunque no considera estas relaciones causales.

Recientemente Godwin y Morán (1990) han analizado las relaciones entre el C.I de niños preescolares obtenido con la escala WPPSI de Wechsler, y el test de creatividad Multidimensional Stimulus Fluency Measure, de Morán y cols., encontrando moderadas relaciones significativas entre la puntuación global y fluidez con el C.I. No obstante, este resultado está influenciado por las relativamente fuertes relaciones entre respuestas populares y C.I. ($r = .49$), ya que la originalidad tuvo una correlación con el C.I. más baja ($r = .16$).

Creatividad y Rendimiento Académico:

Algunos de los científicos investigadores de los grupos de Mackinnon (1976) fueron brillantes en el bachillerato, aunque infelices en casa y en el colegio, pero al llegar a la Universidad su rendimiento empeoró. Unos pocos fueron brillantes pero la mayoría no obtuvo notas superiores a aprobado o notable como promedio aunque algunos tuvieron un notable alto de promedio. En general su actitud en la Universidad parece haber sido de un profundo escepticismo. No estaban dispuestos a aceptar nada por fe o porque tuviera tras sí la voz de la autoridad.

Otros estudios biográficos también indican la escasa relación existente entre rendimiento académico y creatividad (De la Torre, 1989). Sin embargo, existen resultados contradictorios ya que algunos estudios destacan que los alumnos muy creativos obtienen mejores resultados en los tests de rendimiento escolar que los alumnos poco creativos (Ulman, 1972), concluyendo que "los aprendizajes escolares están condicionados, en gran medida, tanto por la inteligencia de los sujetos como por su creatividad" (Moreno, 1992, p. 16).

Algunos autores afirman que la creatividad radica en la inteligencia (Guilford), otros consideran que lo creativo radica en la personalidad en el sistema de valores que el hombre tenga (Catell) y otros desde una perspectiva integradora postulan que la creatividad radica en la combinación de rasgos de personalidad y de la capacidad intelectual (Thurstone). En esta perspectiva globalizadora recientemente Sternberg y Lubart (1992) han elaborado una teoría (Investment Theory) desde la que se propone que "la creatividad implica los recursos de la inteligencia, conocimiento, estilo de pensamiento, personalidad, motivación, y contexto ambiental" (p. 243).

Las investigaciones que han analizado las relaciones entre creatividad con otros factores ponen de manifiesto discrepancias en sus resultados. Por ello, este trabajo se plantea como objetivo analizar las relaciones de la creatividad verbal y gráfica, evaluada con tests de pensamiento divergente con inteligencia y rendimiento académico. Principalmente se propone que la creatividad verbal correlaciona positivamente con la inteligencia y el rendimiento académico y que la creatividad gráfica manifiesta escasas correlaciones con estas variables.

MÉTODO

Muestra

La muestra está constituida por 155 sujetos con edades comprendidas entre 8 y 10 años pertenecientes a un centro público y otro privado, de la provincia de Guipúzcoa. Del total de los sujetos 69 cursan 3º de EGB (8-9 años) y 86 realizan 4º (9-10 años). En cuanto al sexo, la muestra incluye 86 niños y 69 niñas.

Instrumentos

Para evaluar las variables objeto de estudio se utilizaron los instrumentos de evaluación, que se describen a continuación.

Evaluación de la Creatividad. Tareas gráficas y verbales adaptadas de la batería de Guilford (1951): (1) El Test de los círculos: Esta prueba evalúa la creatividad gráfica con los 3 indicadores conceptualizados por Guilford: Fluidez (capacidad para producir gran número de ideas); Flexibilidad del pensamiento (aptitud para cambiar de un planteamiento a otro, de una línea de pensamiento a otra); Originalidad (aptitud para aportar ideas o soluciones de largo alcance, poco frecuentes y nuevas, valorada con el criterio infrecuencia estadística); Y un cuarto indicador incorporado en este estudio: Conectividad (capacidad de integrar en una unidad significativa superior estructuras gráficas autónomas). Para esta tarea se entrega un folio que contiene 24 formas circulares, de 3 cm de diámetro, con una separación de 3 cm entre sí, en base a las cuales deben realizar todos los dibujos que se les ocurra tomando como referencia estas formas. Para ello disponen de 15 minutos de tiempo. (2) Test de los Usos Posibles inusuales y el test de las Consecuencias: Ambas tareas adaptaciones de la Batería de Guilford tienen por finalidad evaluar la creatividad verbal en tres de sus indicadores: Fluidez, flexibilidad y originalidad. La primera tarea solicita a los niños que enumeren posibles usos pero inusuales de un periódico, para lo que se les da 5 minutos de tiempo y a continuación se les pide que piensen consecuencias que se producirían si se diera una situación hipotética como es la "no existencia de las escuelas", disponiendo de 10 minutos para la segunda tarea. En relación a estos instrumentos, estudios realizados (Guilford, Wilson, Christensen, 1952) confirman adecuados niveles de fiabilidad en las tres tareas (Usos =.80, Consecuencias =.66 y Círculos =.97).

Test de Abreacción para evaluar la creatividad (TAEC) (De La Torre, 1991). Este test gráfico-inductivo de completación de figuras permite valorar varios indicadores de creatividad de los cuales hemos seleccionado: Control de la tensión al cierre (control que el sujeto tiene para atrasar el cierre de aberturas sin dejarse llevar de la tensión natural para percibir de inmediato un todo acabado); Originalidad (valorada por la infrecuencia estadística de la idea); Fantasía (representación mental de algo que no viene dado de forma inmediata por los

sentidos, que sobrepasa lo percibido adentrándose en el terreno de lo irreal o fantástico); y Conectividad (capacidad de integrar en una unidad significativa superior estructuras gráficas autónomas). Para operar la tarea se entrega al niño un folio que contiene 12 pequeñas figuras compuestas por 3 o 4 trazos simples, con las cuales debe realizar dibujos que se le ocurran incluyendo estas figuras en sus dibujos, y con tiempo libre para la ejecución. Los estudios psicométricos realizados con la prueba muestran una alta consistencia interna entre los ítems de la prueba ('alpha' de Cronbach = .86), alta fiabilidad (test-retest = .81), y validez externa tomando como criterio una muestra de estudiantes de Bellas Artes.

Test de Matrices Progresivas. Escala Especial (Raven, 1938/1995).

Esta prueba de inteligencia explora la capacidad para razonar por analogías. En la tarea se le presentan al niño 60 láminas de figuras geométricas, abstractas e incompletas, que muestran en su parte inferior varios trozos pequeños, uno de las cuales completa el modelo dado. El niño debe seleccionar el trozo que completa la figura. Estudios realizados con la finalidad de evaluar la validez convergente de esta prueba constatan altas correlaciones de este instrumento con las puntuaciones en el test de Terman-Merrill (.77) y con el test de Goodenough (.58).

Evaluación del Rendimiento Académico.

Para evaluar el rendimiento académico se construyó un instrumento "ad hoc" con el que los profesores/as valoraron, en una escala de estimación de 1 a 5, el rendimiento académico de sus alumnos en el curso anterior referente a 3 áreas: Lenguaje, Matemáticas y Rendimiento Global del alumno que abarca el rendimiento en todas las asignaturas.

Procedimiento

Las pruebas se realizaron en un aula preparada para ello, en el orden y procedimiento que se describe a continuación. En la primera sesión de evaluación se aplicaron los tests de creatividad (GUILFORD). En la segunda se aplicó el test de inteligencia (RAVEN) y el test de abreacción para evaluar la creatividad (TAEC). Las pruebas fueron administrados colectivamente en grupos de 10 niños. Por otro lado, los profesores/as de estos grupos valoraron el rendimiento académico de cada alumno tomando como referente los rendimientos del último curso escolar.

RESULTADOS

Con la finalidad de clarificar las relaciones entre la creatividad verbal y gráfica con la inteligencia y el rendimiento académico se calcularon los coeficientes de correlación de Pearson, entre estas variables cuyos resultados se presentan en la tabla I.

Como se puede apreciar en la Tabla I se pusieron de manifiesto correlaciones significativas positivas aunque bajas entre inteligencia con fluidez ($r = .20$, $p = .010$), flexibilidad ($r = .22$, $p = .007$), y con originalidad ($r = .15$, $p = .048$) en el test verbal de las consecuencias, así como con fluidez ($r = .15$, $p = .046$) y flexibilidad ($r = .16$, $p = .034$) en el test gráfico de los círculos. Ello sugiere que los niños inteligentes tendieron significativamente a mostrarse creativos en el test de creatividad verbal de las consecuencias en sus tres indicadores. Sin embargo, no se encontraron relaciones entre inteligencia y creatividad verbal en el test de los usos. Por otro lado, también se confirma que los niños inteligentes tendieron a tener altas puntuaciones en fluidez y flexibilidad en el test de los círculos, pero no se hallaron relaciones significativas con originalidad y conectividad en este test, así como con ninguno de los indicadores del test gráfico de abreacción.

En lo referente a las relaciones entre la creatividad y el rendimiento académico global los resultados indican correlaciones positivas significativas entre el rendimiento global y fluidez ($r = .17$, $p = .024$), flexibilidad ($r = .15$, $p = .046$), y originalidad ($r = .18$, $p = .022$) en el test de los usos y con fluidez ($r = .17$, $p = .025$) y flexibilidad ($r = .24$, $p = .004$) en el test de consecuencias con lo que se pone de relieve que los niños con un buen nivel de rendimiento académico global obtuvieron altas puntuaciones en creatividad verbal. Sin embargo, en la creatividad gráfica únicamente se obtuvieron correlaciones significativas negativas entre rendimiento académico global con originalidad ($r = -.21$, $p = .008$) en el test de los círculos, que evidencia pocas relaciones entre creatividad gráfico-figurativa con rendimiento académico, y tendencialmente de carácter negativo, ya que los niños que fueron originales en la tarea gráfica manifestaban bajo rendimiento académico en general.

El rendimiento en el área del lenguaje tuvo correlaciones significativas con fluidez ($r = .15$, $p = .044$) y originalidad ($r = .16$, $p = .031$) en el test de los usos, con fluidez ($r = .19$, $p = .015$) y flexibilidad ($r = .26$, $p = .002$) en el test de las consecuencias, así como correlaciones negativas con originalidad ($r = -.21$, $p = .007$) en el test de los círculos, y conectividad ($r = -.15$, $p = .040$) en el test de abreacción. Estos datos evidencian que los niños que tuvieron un alto rendimiento en lenguaje mostraban altas puntuaciones en creatividad verbal. Así mismo, los niños con originalidad y conectividad gráfica, es decir, creativos gráficos tendían a tener bajos rendimientos en este área. El rendimiento en el área de matemáticas mostró correlaciones significativas con flexibilidad ($r = .17$, $p = .027$) en el test de los usos, con fluidez ($r = .17$, $p = .029$) y flexibilidad ($r =$

.29, $p = .001$) en el test de las consecuencias, así como correlaciones negativas con originalidad ($r = -.20$, $p = .011$) en el test de los círculos. Así, también se ponen de manifiesto relaciones positivas entre rendimiento en matemáticas y creatividad verbal; y aunque bajas de carácter negativo con la creatividad gráfica.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos acerca de las relaciones existentes entre la creatividad verbal y la inteligencia se muestran algo ambiguos, ya que no se dieron relaciones con los indicadores del test de los usos, mientras que se hallaron correlaciones significativas con los tres indicadores del test de consecuencias. Estos resultados, tendencialmente apuntan en la dirección de otros estudios (Gómez Ferrer, 1979; Bartels, 1987; Godwin y Moran, 1990), desde los que se concluye que aunque bajas existen correlaciones significativas entre ambas variables. No obstante, esta afirmación se ha de tomar con ciertas reservas ya que estas vinculaciones se confirman al menos en tareas de creatividad verbal que implican procesos cognitivos complejos, como son los que subyacen al test de consecuencias.

Esta ambigüedad también se observa en los resultados contradictorios de distintos estudios evidenciándose discrepancias entre los mismos. Tal vez estos resultados contradictorios en parte se derivan de los distintos instrumentos de medida empleados tanto para medir la inteligencia como la creatividad, los cuales implican otros procesos cognitivos, así como distintos aspectos de la creatividad evaluados a través de diferentes tipos de tareas (verbales, figurativas, de dramatización,.....). Otro factor influyente en estas discrepancias puede ser la edad de los sujetos en los distintos estudios, habiéndose comprobado (Grubb, 1991) relaciones significativas entre creatividad e inteligencia, resolución de problemas y capacidad de procesamiento en adultos, mientras que no se dieron estas relaciones en niños de 10 años.

El debate sobre las relaciones entre inteligencia y creatividad sigue abierto, pero en general hay acuerdo respecto a que la inteligencia superior, la que permite excelentes calificaciones en los estudios no garantiza una elevada creatividad, pero la premisa recíproca sí es verdadera, ya que las personas que son notablemente creativas suelen ser además inteligentes. Lo que parece claro es que el creador habitualmente no tiene un desconocimiento del campo sobre el que pretende innovar, ya que es imposible crear sobre aquello que se ignora plenamente, porque la creación viene precedida por un estudio crítico del campo en cuestión (Fernández y Sarramona, 1976). Esta premisa apunta en la dirección de la propuesta por Weisberg (1986) que postula la naturaleza incremental de la creatividad, en oposición a la concepción "genial" de la misma.

La naturaleza incremental de la creatividad implica que la respuesta creativa no se opera por procesos de pensamiento extraordinarios o grandes saltos en la capacidad de comprensión, considerando que la pericia o posesión de conocimientos detallados relativos al problema desempeña un papel importante en la resolución creativa de problemas.

En lo que se refiere a las relaciones entre creatividad verbal y rendimiento académico, nuestros resultados, en la misma dirección que otros estudios (Ulman, 1972; Moreno, 1992), confirman relaciones significativas entre ambas variables, ya que se evidencia que los niños con altas puntuaciones en las 2 tareas de creatividad verbal mostraban niveles altos en el rendimiento académico en lenguaje, en matemáticas, y en el rendimiento global.

Finalmente, respecto a las relaciones de la creatividad gráfica y el rendimiento académico, se confirma cierta relación negativa de originalidad en los círculos con rendimiento académico en los 3 tipos de rendimiento evaluado que indica que los niños creativos gráficos tenían bajo rendimiento académico. No obstante, no se dieron estas relaciones con originalidad en el test de abreacción, con lo que el panorama permanece confuso. Con todo ello, se pone de relieve que la creatividad gráfica tiene escasas relaciones con las variables estudiadas, variabilidad tal vez producida por la tarea con la que se evalúe este tipo de creatividad.

En conjunto se puede afirmar que los resultados obtenidos aportan datos sobre las relaciones de la creatividad verbal y gráfica con la inteligencia y el rendimiento académico, planteando dos implicaciones derivadas de los mismos. En primer lugar, una llamada de atención sobre las técnicas que evalúan la creatividad, ya que este estudio utilizando multitécnicas pone de relieve discrepancias en las correlaciones entre las tareas verbales entre sí, y las gráficas entre sí, que sugieren problemas de validez de los instrumentos de evaluación de la creatividad, como ha sido sugerido por otros investigadores (Forteza, 1974). Y en segundo lugar, las implicaciones educativas que se derivan de las relaciones encontradas entre creatividad verbal e inteligencia y rendimiento académico, que en nuestra opinión permiten sugerir la inclusión en el curriculum escolar de programas de intervención psicoeducativa que tengan por finalidad promover el desarrollo de la creatividad (Garaigordobil, 1995ab, en prensa ab).

REFERENCIAS

- Bartels, S.B. (1987). An investigation of the ability of the Kaufman assessment battery for children to identify intellectually gifted and creatively gifted children. *Dissertation Abstracts International*, 47(10-A), 3699.
- Drevdahl, J.E. (1956). Factors of importance for creativity. *Journal of Clinical Psychology*, 21, 21-26.
- Garaigordobil, M. (1995a). **Psicología para el desarrollo de la cooperación y la creatividad: Descripción y evaluación de un programa de juego para cooperar y crear en grupo (8-10/11 años)**. Bilbao: Desclée de Brouwer
- Garaigordobil, M. (1995b). Intervención en la creatividad: Evaluación de una experiencia. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 1, 37-62.
- Garaigordobil, M. (en prensa a). **Evaluación de una intervención psicoeducativa en sus efectos en la conducta prosocial y la creatividad**. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia. CIDE.
- Garaigordobil, M. (en prensa b). Evaluación de una intervención psicoeducativa en sus efectos en la conducta prosocial y la creatividad con niños de 2º ciclo de Educación Primaria. En **Premios Nacionales de Investigación e Innovación Educativa 1994**. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia. CIDE.
- Gervilla, M.A. (1980). La creatividad y su evaluación. *Revista Española de Pedagogía*, 149, 31-62.
- Getzels, J.W., & Jackson, P.W. (1962). **Creativity and intelligence**. London/New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Godwin, L.J., & Moran, J.D. (1990). Psychometric characteristics of an instrument for measuring creative potencial in preschool children. *Psychology in the School*, 27(3), 204-210.
- Gómez Ferrer, M.E. (1979). Creatividad plástica en EGB. *Innovación Creadora*, 9, 5-13.
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Guilford, J.P. (1951). **Guilford Test for Creativity**. Beverly Hills, California: Sheridan Supply Company. P.O. Box 837.
- Guilford, J.P., Wilson, R.C., & Christensen, P.R. (1952). **A factor analytic of creative thinking. Administration of test and analysis of results**. Reports from the psychological Laboratory, The University of Southern California, July.

- Guilford, J.P. (1964). Progress in the discovery of intellectual factors. En C.W. Taylor (Ed.), **Widening horizons in creativity** (pp. 261-297). New York: John Wiley & Son.
- Hudson, L. (1966). **Contrary Imagination**. London: Methuen.
- Jaswal, S., & Jerath, J.M. (1991). Need for achievement and locus of control as predictors of creativity among males at two levels of intelligence. **Journal of Personality & Clinical Studies**, 7(2), 137-145.
- Mackinnon, D.W. (1962). The personality correlates of creativity a study of american architects. En G.S. Nielson (Ed.), **Personality Research**. Proceedings of the XIV International Congress of Applied Psychology. V.2. Munksgaard, Copenhagen, 11-39.
- Mackinnon, D.W. (1976). Identificación y Desarrollo de la Creatividad. En J.C. Gowan, G. Demos & E.P. Torrance. **Implicaciones Educativas de la Creatividad** (pp. 246-254). Salamanca: Anaya.
- Mackinnon, D.W. (1978). Educating for creativity: A modern myth. En. G.A. Davis & J.A. Scott (Eds.), **Training creative thinking** (pp. 194-207). Melbourne, FL: Krieger.
- McCabe, M.P. (1991). Influence of Creativity and Intelligence on academic performance. **Journal of Creative Behavior**, 25(2), 116-122.
- Moreno, J.A. (1992). La capacidad creadora y los aprendizajes escolares. Estudio de los factores constitutivos de la Creatividad. **Revista de Psicología de la Educación**, 3(9), 15-26.
- Morgan, G.J. (1991). Influence of intelligence and creativity on balance scale task performance of 3,4 and 5 years old. **Dissertation Abstracts International**, 51(8-A), 2684-2685.
- Pinillos, J.L. (1975). El pensamiento creador. En **Principios de Psicología** (pp. 446-471).
- Raven, J.C. (1995). **Test de Matrices Progresivas. Escala especial**. Buenos Aires: Paidós. (Trabajo original publicado 1938)
- Romo, M. (1983). Evaluación del pensamiento creador. En R. Fernández Ballesteros (Ed.), V.2. **Psicodiagnóstico** (pp. 165-198). Madrid: UNED.
- Sikora, J. (1979). **Manual de métodos creativos**. Buenos Aires: Kapeluz.
- Sternberg, R.J. & Lubart, T.I. (1992). Creativity: Its nature and assessment. **School Psychology International**, 13(3), 243-253.
- Straube, Ch.E. (1991). Career and identity development of creative persons. **Dissertation Abstracts International**, 51(12-A Pt.1), 4072.
- Torrance, E.P. (1975). Test para evaluar las habilidades creativas. En G.A. Davis & J.A. Scott (Eds.), **Estrategias para la creatividad** (pp. 159-174). Buenos Aires: Paidós.
- Torrance, E.P. (1977). **Creativity in the classroom**. Washington, DC: National Education Association.

- Torre De la, S. (1985). ¿A qué llamamos creatividad?. En S. Torre De la, M. Fortuny., M.D. Millan., J.M. Puig., F. Raventós., & J. Trilla (Eds.), **Textos de Pedagogía: Conceptos y tendencias en las Ciencias de la Educación**. Barcelona: PPV.
- Torre De la, S. (1989). **Aproximación bibliográfica a la creatividad**. Barcelona: PPV.
- Torre De la, S. (1991). **Evaluación de la creatividad**. TAEC.. Madrid: Escuela Española.
- Ulmann, G. (1972). **Creatividad**. Madrid: Rialp.
- Wallach, M.A. & Kogan, N. (1965). **Modes of thinking in young children. A study of the creativity intelligence distinction**. New York: Holt, Rinehart & Kinston, Inc.
- Weisberg, R.W. (1986). **Creatividad: El genio y otros mitos**. Barcelona: Labor.

Tabla I.

Correlación de Pearson entre Creatividad Verbal y Gráfica con inteligencia y rendimiento académico en lenguaje, matemáticas y rendimiento global

	Inteligencia	Lenguaje	Rendimiento Matemáticas	Global
Usos Fluidez	.05	.15 *	.12	.17 *
Usos Flexibilidad	.05	.06	.17 *	.15 *
Usos Originalidad	.05	.16 *	.11	.18 *
Consecuen. Fluidez	.20 **	.19 *	.17 *	.17 *
Consecuen. Flexibilidad	.22 **	.26 ***	.29 ***	.24 ***
Consecuen. Originalidad	.15 *	-.02	-.07	-.06
Círculos Fluidez	.15 *	-.01	.01	.01
Círculos Flexibilidad	.16 *	-.06	-.04	.01
Círculos Originalidad	.06	-.21 **	-.20 **	-.21 **
Círculos Conectividad	-.02	.04	.04	.03
Torre Abreacción	-.00	-.07	-.05	-.07
Torre Originalidad	-.05	-.05	.01	.02
Torre Fantasía	.02	.11	.05	.08
Torre Conectividad	.02	-.15*	-.04	-.12

*** p< .005 ** p< .01 * p<.05