

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD VERBAL EN ADOLESCENTES DE 16 A 18 AÑOS

Ana Musante
Centro de Estudios Trelew, Argentina

RESUMEN

El presente estudio investigó la relación entre la inteligencia y la creatividad verbal, específicamente en sujetos ubicados en el segmento etario de 16 a 18 años. Se interesó especialmente en la manera en que la inteligencia y cada uno de sus factores incide sobre las diferentes dimensiones de la creatividad. Para ello se administró el Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT) parte Verbal, Forma B, para evaluar la creatividad verbal y el Test de Inteligencia Primary Mental Abilities (PMA), de Thurstone y Thurstone, para evaluar el nivel intelectual. El estudio se realizó con 167 adolescentes entre 16 y 18 años. Al analizar la relación entre la inteligencia general y la creatividad verbal general se halló que la creatividad verbal depende del nivel de inteligencia general de los sujetos. En relación a la incidencia de la inteligencia general sobre las dimensiones de la creatividad verbal se encontró que la inteligencia general influye en las dimensiones de la creatividad verbal general (originalidad, flexibilidad y fluidez). Al evaluar en qué medida cada factor de la inteligencia predice cada una de las dimensiones de la creatividad, se halló que sólo el factor razonamiento predice significativamente las dimensiones de la creatividad verbal.

Palabras clave: inteligencia, creatividad verbal, adolescencia

Los estudios e investigaciones referentes al fenómeno de la inteligencia y, más concretamente a su medición, datan desde fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX (Andreani y Orio, 1978; Gardner, Kornhaber y Wake, 2000; Guerrero, 1989; Myers, 1999; Wechsler, 1955; Zazzo, Gilly y Verba-Rad, 1970). En 1869, Galton estudió la posibilidad

de evaluar la inteligencia midiendo el tamaño de la cabeza, siendo el primero en proponer la idea, aún vigente, de que las capacidades de las personas pueden medirse cuantitativamente (Andreani y Orio, 1978; Myers, 1999).

Guilford tuvo la convicción de que la creatividad no podía ser medida con las pruebas de inteligencia tradicionales, como se la estaba tratando de medir hasta entonces, y por lo tanto, decidió desarrollar unas pruebas o test que medían el comportamiento creativo (Andreani y Orio, 1978; Landau, 1987; Marín, 1974).

Desde el mismo comienzo de los estudios sobre la creatividad, la variable inteligencia ha estado siempre implicada. La

Ana Musante, Psicopedagoga, Centro de Estudios Trelew, Carrasco 250, 9100 Trelew, Chubut, Argentina.

La correspondencia concerniente a este artículo puede ser enviada a Ana Musante, P. Moreno 745, 9100 Trelew, Chubut, Argentina. Correo electrónico: anamusante@hotmail.com

discusión gira en torno de la cuestión de si la inteligencia abarca la creatividad, es decir, si son factores combinados o totalmente independientes (Andreani y Orio, 1978; Guilford, 1978; Kersting, 2003; Landau, 1987; Marín, 1974; Novaes, 1973; Shallcross, 1995).

Surgimiento del estudio de la inteligencia

El pionero de los estudios de la inteligencia en forma cuantitativa fue Galton (1822-1911). Su tesis se centró en que la inteligencia del hombre podía ser medida cuantitativamente. Sostuvo que los rasgos humanos eran hereditarios, así como el nivel social e incluso la inteligencia. En 1869 publicó el libro *El genio hereditario*, en donde propuso la idea de evaluar la inteligencia midiendo la cabeza del ser humano. Según Galton, las personas superiores en inteligencia, clase social y raza, iban a poseer mayores puntuaciones. Los resultados no fueron los esperados, pero de todos modos Galton fue el primero en proponer la idea, aún vigente, de que se pueden medir cuantitativamente las capacidades mentales (Andreani y Orio, 1978; Myers, 1999).

Fue Binet (1857-1911) quien originó el movimiento de los test de inteligencia modernos (Myers, 1999). En 1905 surge el primer test de Binet-Simon (Andreani y Orio, 1978; Myers 1999; Zazzo, Gilly y Verba-Rad, 1970). La construcción del test de Binet-Simon tuvo por objetivo descubrir los niños retrasados y, con un mínimo de error, determinar si ese retraso se debía a un déficit de inteligencia o a condiciones desfavorables del medio y de la escolaridad (Benson, 2003a; Zazzo, Gilly y Verba-Rad, 1970).

En 1921, Terman reparó en que las normas sobre las cuales estaba basado el test de Binet eran de París y que, para

poder utilizarlo correctamente en California, debían realizar una adaptación (De Craecker, 1958; Myers, 1999; Wechsler, 1955; Zazzo, Gilly y Verba-Rad, 1970). Por este motivo, Terman revisó el test, lo adaptó y amplió el rango de edades hasta incluir los adultos superiores. Esta nueva versión del test fue denominada Stanford-Binet, nombre que perdura hasta hoy (Arocas, Martínez Coves, Martínez Francés y Regadera, 2002; Myers, 1999; Wechsler, 1955).

Spearman (1927, citado en Gardner, 1999) mantuvo la teoría de que toda la actividad intelectual estaba sostenida por un factor general, denominado factor *g*. Esta teoría sostenía que, si bien podrían existir diversos factores específicos denominados factores *s*, interactuando en las diferentes actividades intelectuales, todos estaban supeditadas o condicionadas a este factor general de inteligencia, o también denominado inteligencia general. Spearman (1904, citado en Pueyo, s.f.) propuso que “la inteligencia es una capacidad única y que se aplica a cualquier contexto, dominio o ámbito, y de ahí se deriva su aparente multiplicidad” (¶ 9).

Contrariamente a esta postura, Thurstone (1938, citado en Guerrero, 1989; cf. Myers, 1999; PMA, 1987) centró su atención en varios factores de la inteligencia (teoría del factor *s*) y no en un factor único (teoría del factor *g*). Esta teoría toma 56 clases diferentes de tests, utilizando el análisis factorial, y aísla ocho factores de capacidades mentales primarias o componentes de la inteligencia. Con estos componentes formó su primer batería para mediar la inteligencia factorialmente. Desde 1941 hasta 1943 Thurstone redujo a siete los factores de la batería (Navas, s.f.; PMA, 1987). Con el transcurrir del tiempo, L. L. Thurstone y T. G. Thurstone (s.f.,

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD VERBAL

citados en PMA, 1987) redujeron la batería a cinco factores: comprensión verbal, espacial, razonamiento, fluidez verbal y cálculo. En este modelo, propuesto por Thurstone, la inteligencia es un complejo de capacidades bien diferenciadas y relativamente independientes entre sí; no existe ninguna relación de subordinación. Se denomina a la teoría de Thurstone *oligárquica*; es decir, varias capacidades diferentes —las aptitudes primarias— actúan de manera autónomas. Es contraria a la teoría de Spearman, que es de tipo *monárquica*; una sola capacidad lidera las funciones intelectuales (Richaud de Minzi, 2002).

Desde la misma base teórica de Thurstone, Wechsler construyó sus instrumentos para medir la inteligencia en niños (WISC) y más tarde la escala para adultos (WAIS). Para Wechsler (1955) “la inteligencia es la capacidad agregada o global del individuo para actuar con propósito, para pensar racionalmente y para habérselas de manera efectiva con su medio ambiente” (p. 3). Wechsler (1949, citado en Benson, 2003b; cf. Cayssials, 2003) contempla la posibilidad de que el factor *g* y el factor *s* se correlacionen. Creó el test para niños y adolescentes, en el cual puede obtenerse un puntaje de CI general. Este instrumento posee subescalas que permiten una evaluación de factores independientes.

Guilford (1982, citado en Pueyo, s.f.) sostuvo que el intelecto humano era muy complejo y propuso un sistema de 120 factores que interactúan entre sí. Luego, amplió esta cifra a 150 aptitudes distintas, que se pueden clasificar en tres grandes grupos: (a) factores de operaciones; (b) factores de contenido y (c) factores de producto (Hoffman, Paris y Hall, 1995; Landau, 1987; Marín, 1974; Pueyo, s.f.).

Gardner (1983, citado en Armstrong, 1999) propuso el modelo de las inteligencias múltiples. Según este autor, las capacidades cognitivas del ser humano son siete; es decir, la inteligencia no posee una estructura única en la que se integrarían diversas capacidades, sino que existen múltiples inteligencias. Estas siete clases diferentes de inteligencias serían las siguientes: (a) lingüística; (b) lógico-matemática; (c) espacial; (d) musical; (e) cintestésico-corporal; (f) interpersonal e (g) intrapersonal.

Pueyo (s.f.) sostuvo que aparentemente las teorías de Thurstone y Gardner son parecidas, puesto que ambos hablan de diversas inteligencias, pero esto no es así. Para Thurstone las aptitudes primarias que conforman la inteligencia son parte de la misma, “que se vuelven independientes en la medida que se aplican a contenidos y tipos de problemas diferentes” (p. 5), pero que todas ellas conforman a la inteligencia en su totalidad. Para Gardner cada inteligencia es una inteligencia completa en sí misma y separada de las demás.

Perspectiva psicométrica de la inteligencia

Desde una perspectiva psicométrica se intenta estudiar la inteligencia por medio de la medición sistemática de las diferencias individuales en el ámbito intelectual. Las teorías psicométricas centran su estudio en las diferencias individuales a partir de los factores que son responsables de ellas y para este fin utilizan técnicas de análisis factorial (Navas, s.f.; Richaud de Minzi, 2002).

La metodología de estudio de esta corriente se basa mayormente en la factorización, es decir, en el análisis factorial: la búsqueda de rasgos o factores que subyacen a las diferencias individuales en relación con la actividad

intelectual (Richaud de Minzi, 2002). En esta corriente se hallan autores como Thurstone y Guilford (Navas, s.f.; Richaud de Minzi, 2002).

Variables implicadas en el estudio de la inteligencia

Uno de los factores que condicionan las actividades del hombre son los factores socio-culturales o también denominados medioambientales (Di Iorio, Urrutia y Rodrigo, 1998; Myers, 1999).

Di Iorio et al. (1998) realizaron un estudio con el objetivo de analizar la evolución del desarrollo psicológico, precisamente el CI, en niños provenientes de hogares marginales y que padecieron desnutrición en el primer año de vida, comparandolos con niños marginales que no habían sufrido desnutrición. Ambos grupos puntuaron muy bajo en inteligencia, tanto los que habían sufrido desnutrición como los que no la habían sufrido. Las autoras expresaron que esto se debe principalmente a las condiciones medioambientales en las que los niños crecieron y se desarrollaron.

En un estudio realizado por González-Gross et al. (2003) se demostró que, dentro de los factores medioambientales y familiares, se encuentra un subfactor importante: la alimentación. Este factor es indispensable para un adecuado crecimiento y desarrollo pleno del ser humano.

Dentro de la gran cantidad de variables que interaccionan en los fenómenos socio-culturales o medioambientales, el ambiente familiar tiene una influencia muy importante para el desarrollo cognitivo. Los padres que estimulan a sus hijos al buen rendimiento, que se muestran receptivos y preocupados por sus intereses y preguntas, que en el hogar procuran proveer elementos estimulantes co-

mo juguetes, juegos y libros, entre otros, y que se interesan por el rendimiento académico de sus hijos, generan una influencia muy importante para el desarrollo cognitivo de éstos (Hoffman et al., 1995).

El género del ser humano es un centro de polémica en cuanto a la temática de la inteligencia (Myers, 1999). Si bien existen similitudes y diferencias entre los géneros, en el fenómeno de la inteligencia los varones luego de los 12 años poseen puntuaciones más altas en áreas de matemáticas y concepciones espaciales. Por otro lado, las mujeres presentan puntuaciones más elevadas en capacidades verbales (Myers, 1999).

Surgimiento y desarrollo de la creatividad

El estudio de la creatividad comenzó con la obra *Hereditary genius* de Galton en 1869 (Landau, 1987). El objetivo de Galton era estudiar el determinismo hereditario de las personas que poseían obras ingeniosas y creativas. Aunque no logró sus objetivos, su estudio marcó un hito en la historia y desde entonces las ciencias naturales se volcaron en esa dirección (Guilford, 1978).

Fue Guilford quien en la década de los años 50 comenzó a realizar estudios más sistemáticos y organizados sobre la creatividad humana, sus componentes y sus diversas formas de manifestación, por medio de producciones, resolución de problemas y actividades de la vida cotidiana (Aluni y Penagos, 2000; Guerrero, 1989; Landau, 1987; Marín, 1974; Myers, 1999; Novaes, 1973). Guilford tuvo la convicción de que la creatividad no podía ser medida con las pruebas de inteligencia tradicionales, como se solía hacer y, por lo tanto, decidió desarrollar unas pruebas o test que medían el comportamiento creativo (Andreani y Orio,

1978; Landau, 1987; Marín, 1974). “Guilford y sus asociados tenían la determinación de justificar su hipótesis de que uno de los aspectos más importantes de la inteligencia es la habilidad de pensamiento creativo” (Shallcross, 1995, p. 2).

Para Ayala Aragón (2005), las teorías que intentan dar explicación a la creatividad son la teoría psicoanalítica, la teoría perceptual, la teoría humanista, la teoría factorial y la teoría neuropsicofisiológica. Con el surgimiento del enfoque sistémico “tanto en los métodos generales de investigación como las consecuencias filosóficas de la teoría de sistemas y la correspondiente interdependencia y complementariedad entre las partes o elementos de un sistema” (p. 120), es posible evaluar y estudiar de manera integral al fenómeno de la creatividad.

Landau (1987) señala otras escuelas psicológicas que pretenden esclarecer este tema: la escuela gústáltica, la teoría asociacionista de la creatividad, la teoría existencialista y la teoría impersonal o cultural. La teoría del pensamiento lateral, la teoría sinéctica y la teoría del método integral, son otras posturas que propone Guerrero (1989) para estudiar la creatividad. Entre todas, han construido diversas concepciones de la creatividad: la creatividad como proceso, como producto, a partir de los rasgos personales, a partir de las condiciones del medio y la concepción personológica integral (Aluni y Penagos, 2000).

Dentro del campo de la psicología la perspectiva psicométrica es la que más investigaciones ha realizado en el tema de la creatividad. Estas investigaciones están basadas en la persona, específicamente en los patrones de habilidad cognitiva que el sujeto posee (Hargreaves, 1998).

Con el surgimiento de los test de inteligencia aparece la corriente psicométrica y con ella la necesidad de crear instrumentos adecuados para la medición de la creatividad, puesto que hasta el momento la medición se realizaba con los test tradicionales de inteligencia (Dadamia, 2001; Landau, 1987; Marín, 1974). Guilford (1978) expresó que antes de la década de los años 50 fueron muy pocos los autores que investigaron la creatividad, que se medía mediante test de inteligencia.

Guilford elaboró un modelo del pensamiento humano que consistía en 120 (luego 150) factores interrelacionados entre sí. En líneas generales, desde su modelo propuso que la mente posee tres factores primarios: los de tipo de *operaciones* en los que se manifiesta, los de *contenido* sobre los cuales versa y los *productos* de la actividad mental.

En el año 1960 surge el Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT). Este instrumento consta de dos baterías paralelas: la de expresión verbal, que a su vez se desdobra en siete subpruebas, y la de expresión imaginativa o figurada, que posee tres subpruebas (Torrance, 1990b). Se corrige cada batería en función de las variables de fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración (Dadamia, 2001; Torrance, 1990a). El TTCT ha sido traducido a 40 idiomas y se lo ha utilizado en más de 2000 estudios de investigación (Bleedorn, 1992, citado en Shallcross, 1995).

Variables relacionadas con la creatividad

Como se ha mencionado anteriormente, el fenómeno de la creatividad es complejo y en su estudio están involucradas diversas variables (Romo, 1997). La *personalidad* es uno de los factores estudiados. La personalidad es

concebida como una forma de interactuar con el medio. Las personas poseen un conjunto de rasgos más o menos estables y que “el modo en el que estos rasgos se manifiestan en el entorno refleja una interacción entre la persona y la situación” (Stenberg y Lubart, 1997, p. 220).

Según Landau (1987), fue Guilford quien habló primero sobre las características de las personalidades creativas. Las características de los rasgos y facultades de una personalidad creativa serían la fluidez, la flexibilidad, la elaboración, la originalidad, la sensibilidad a los problemas y la redefinición. Para Stenberg y Lubart (1997), las características de una personalidad creadora serían la perseverancia ante los obstáculos, la voluntad de asumir riesgos sensibles, la voluntad de crecer, la tolerancia de la ambigüedad, la apertura a la experiencia, la fe en uno mismo y el coraje en las convicciones propias.

El *género* del ser humano es una variable muy estudiada en este campo. En un estudio realizado por Escalante (s. f.), los sujetos de sexo femenino obtuvieron un puntaje mayor en el test de creatividad que los de sexo masculino. Las mujeres obtuvieron sistemáticamente puntajes mayores que los varones, tanto en el puntaje total de creatividad verbal como en los puntajes parciales de originalidad, fluidez y flexibilidad.

En un estudio realizado por Hernández Vital y Bouvet de Korniejczuk (2006), se arribó a la conclusión de que, si bien por muchos años se afirmó que había diferencias en la creatividad en función del género, en la actualidad esto no es así. La investigación arrojó conclusiones contundentes: no existen diferencias en la creatividad en función del género.

El *medio* en que se desarrolla la per-

sona puede ayudar o desanimar a las personalidades creativas (Hoffman et al., 1995; Landau, 1987; Stenberg y Lubart, 1997). Rodríguez Estrada (1995, citado en Hernández Vital y Bouvet de Korniejczuk, 2006) afirmó que cuando se habla de medio ambiente se hace referencia específica al entorno familiar, ya que este medio es el más significativo para el ser humano. Por esto es importante el rol que cumplen los padres.

El estudio llevado a cabo por Hernández Vital y Bouvet de Korniejczuk (2006) cita numerosas investigaciones dirigidas a analizar la relación entre la creatividad y la *escolarización* de los niños. El mismo estudio encontró que “el proceso de escolarización impacta de manera negativa en la capacidad del individuo para la creatividad” (p. 39). Estas autoras sostuvieron que tal hallazgo respondería al hecho de que la escuela no está preparada para la divergencia, ya que los métodos y estrategias utilizados en la enseñanza en las escuelas tradicionales presentan contrastes en relación a los sugeridos para la enseñanza de la creatividad.

Otra variable vinculada con la creatividad es el *autoconcepto*. Franco (2006) sostuvo que el concepto que la persona posee de sí misma interviene fuertemente en sus habilidades creativas. Harter (1993, citada en Franco, 2006) afirmó que la relación entre el autoconcepto y la creatividad se da en dos sentidos, ya que las “personas que tengan mayor confianza en sí mismas podrán expresar más fácilmente su potencial creativo” (p. 3) y por otro lado “las personas que logren expresar su capacidad creativa en mayor proporción, tenderán a adquirir cada vez mayor seguridad y confianza en sí mismas” (p. 3).

Otro factor interviniente en la creatividad es la *motivación*. Landau (1987)

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD VERBAL

expresó que la creatividad “no depende ni del desarrollo de la humanidad ni de una determinada época histórica, sino más bien de la motivación” (p. 61), que induce al individuo a una actividad creativa.

Una variable poco estudiada en relación a la creatividad y la inteligencia es la *velocidad de procesamiento* o también llamada velocidad mental. La fluidez y la flexibilidad de las ideas requieren una búsqueda de información amplia para luego procesarla en el menor tiempo posible. Esta variable no sólo está relacionada con la creatividad y la inteligencia como funciones psicológicas, sino que también influye mucho cuando deben administrarse test para medir la creatividad e inteligencia. La mayoría de los test poseen minutos estipulados para llevarse a cabo y esta variable puede estar contaminado el rendimiento (Ferrando Prieto, 2006).

Creatividad verbal

Cuando se habla de creatividad verbal se está haciendo referencia a la evaluación de la creatividad en su aspecto verbal, es decir, tanto al lenguaje hablado como escrito: todos aquellos aspectos involucrados en el lenguaje verbal (Alonso y Aguirre, 2004; Capitanelli, 2001). Si se entiende a la creatividad como un fenómeno del pensamiento humano, se puede afirmar que la creatividad verbal es la forma en que el ser humano expresa esa creatividad, pero con palabras (Alonso y Aguirre, 2004).

Cazón Fernández (s. f.) consideró los siguientes criterios válidos para evaluar la creatividad verbal: (a) flexibilidad, teniendo como criterios válidos la diversidad de ideas, variedad y riqueza del léxico, variación y grado de complejidad en la sintaxis y adecuación del texto a su finalidad, a la audiencia y al contexto,

entre otros; (b) fluidez; (c) productividad; (d) originalidad y (e) elaboración. Guilford (1978) fue el primero que tomó estos criterios para evaluar la creatividad. Luego, Torrance elaboró una batería de pruebas que permite evaluar la creatividad, tomando esos mismos criterios, quedando excluido, en la prueba el criterio de *elaboración* de creatividad verbal.

Alonso y Aguirre (2004) arribaron a las siguientes conclusiones con respecto a la creatividad verbal:

1. Desde muy pequeños los niños utilizan el vocabulario en forma creativa; inventan palabras y significados, basándose en palabras que ya saben.

2. Aunque innatamente el ser humano en su niñez posea facilidad para utilizar creativamente el lenguaje, es necesario un ambiente estimulador, una calidad de experiencia comunicativa.

3. La creatividad verbal presupone una despreocupación por los aspectos formales del lenguaje. Requiere que el sujeto no se sienta limitado ni evaluado. La creatividad verbal presupone un desarrollo metalingüístico.

Investigaciones realizadas sobre inteligencia y creatividad

Garaigordobil (1996) expresó que para el estudio de la inteligencia y la creatividad se han empelado dos tipos de enfoques: (a) las investigaciones que relacionan las puntuaciones obtenidas en las pruebas de inteligencia con los logros creativos de los sujetos y (b) las investigaciones que correlacionan las puntuaciones obtenidas en los test de inteligencia y las puntuaciones en las pruebas de pensamiento creativo. Aunque existen varias investigaciones que intentan esclarecer la relación que existe entre estas dos variables, sus resultados son contradictorios.

Perspectivas que niegan la relación entre la inteligencia y la creatividad

Getzels y Jackson (1926, citados en Landau, 1987; cf. Novaes, 1973; Torrance, 1969) realizaron un estudio intentando demostrar la independencia de la creatividad y la inteligencia, tomando como variable de control el rendimiento académico. Como resultado del estudio, hallaron que, en relación al rendimiento académico, tanto el grupo de niños creativos como inteligentes eran similares. Es decir que al momento de realizar las tareas académicas, tanto los niños que poseen un pensamiento de tipo divergente como convergente son eficaces.

En otro estudio, Wallach y Kogan (1965, citados en Landau, 1987; Novaes, 1973) concluyeron que la creatividad es una aptitud o característica psicológica independiente, en cierta medida, de la inteligencia.

Por otra parte, Hernández Vital y Bouvet de Korniejczuk (2006) afirmaron que la creatividad no depende de la capacidad intelectual; es decir, ambas variables son independientes entre sí.

Ferrando, Prieto, Ferrándiz y Sánchez (2005) investigaron la relación entre la inteligencia y la creatividad. Las correlaciones que hallaron entre estas dos variables fueron muy bajas. Estos autores afirman que esta escasa relación hallada puede deberse a la conceptualización teórica que se posea sobre estas variables.

Torrance (1962, 1963, citado en Landau, 1987) llegó a conclusiones similares a las de Getzels y Jackson, pues “encontró que los muy creativos son también inteligentes, aunque sólo unos pocos de los muy inteligentes eran a su vez creativos” (p. 42).

Perspectivas que afirman la relación entre la inteligencia y la creatividad

Andreani y Orio (1978) observaron

que el 74% de los que se clasificaron como “bien dotados” obtenían buenos puntajes en creatividad. Encontraron que la mayoría de los llamados intelectualmente “normales” no poseían altas puntuaciones en creatividad, que más de la mitad de los intelectualmente “dotados” poseían valores buenos en creatividad y que el 18% de los “dotados” poseían valores muy altos en creatividad.

Novaes (1973) declaró que hay investigadores que afirman que, en un CI con un puntaje superior a 120, la creatividad es una variable independiente, mientras que, si se obtiene un puntaje inferior, la creatividad podría darse de manera correlacionada con la capacidad intelectual.

Torrance (s.f., citado en Lagemann, 1978) afirmó que luego de un puntaje de CI de 115-120, la capacidad intelectual no influye en la creatividad. A esto se le suma la postura de Lagemann (1978) quien dice que entre los niños muy creativos un coeficiente intelectual alto es común, y que es muy difícil hallar niños con creatividad sobresaliente entre niños con un bajo coeficiente intelectual.

Un estudio llevado a cabo con 1328 sujetos (Preckel, 2005, citado en Ferrando Prieto, 2006) halló una correlación media positiva entre la inteligencia general y la creatividad general, como así también entre la inteligencia general y la creatividad verbal.

Fox (1981, citado en Shi, 2004) repasó 14 estudios que relacionaban la creatividad e inteligencia y encontró que, aunque pequeña, hay una relación entre la creatividad y la inteligencia.

Para Landau (1987) la creatividad sería un complemento de la inteligencia, y representaría “el grado más alto de esa inteligencia” (p. 44). Garaigordobil (1997) afirmó que existen autores como Thurstone, que afirman que la creatividad

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD VERBAL

radicaría en “la combinación de rasgos de personalidad y de la capacidad intelectual” (p. 56). Para Runco (1987, citado en Shi, 2004), la relación entre la creatividad y la inteligencia estaría dada en que la creatividad se desprendería como una función de la capacidad y nivel intelectual.

Sternberg y Lubart (1995, citados en Sternberg y O’Hara, 2005) expresaron que hay siete elementos principales que convergen para formar la creatividad: inteligencia, conocimiento, estilo del pensamiento, personalidad, motivación y entorno. La inteligencia sería una de esas seis facetas que, de manera conjunta, generan el pensamiento y el comportamiento creativo.

Casillas (1999) explicó que, dentro del fenómeno de la creatividad, se utilizan varios tipos de pensamiento. Con el pensamiento divergente se hallan las diversas soluciones a una problema, en tanto con el pensamiento crítico se puede evaluar cuál de todas las propuestas de soluciones es la más acertada y conveniente. Este aspecto fue denominado por el autor como juicio diferido, que se definiría como la evaluación, el análisis y la elección de una propuesta final.

Sternberg y O’Hara (2005) arribaron a la conclusión de que la creatividad implica “aspectos sintéticos, analíticos y prácticos de la inteligencia; los sintéticos son necesarios para hallar ideas, los analíticos para evaluarlas en su calidad y los prácticos para formular el modo adecuado de comunicarlas y de persuadir a otros de su valor” (pp. 143-144).

Myers (1999) afirmó que los estudios de la relación que existe entre los resultados de los test de creatividad y los de inteligencia sugieren que se necesita cierto tipo de aptitud o inteligencia para poder ser creativo, aunque esto no es suficiente para que una persona sea crea-

tiva. Este autor expresó que las personas con buenas puntuaciones en los test de inteligencia obtienen buenos resultados en las pruebas de creatividad. Pero más allá de cierto nivel de puntuación de CI (este autor propone una puntuación de 120 en adelante) la correlación entre la inteligencia y la creatividad desaparece. Se denomina a esta teoría *teoría del umbral*, que postula que las correlaciones entre la inteligencia y la creatividad son más débiles en los casos con puntajes o niveles más altos, es decir con un CI elevado. Por esto se sostiene que al superar un CI de 120, las relaciones entre estas variables son más débiles (Ferrando Prieto, 2006).

Torrance (1962, citado en Hargreaves, 1998) afirmó que la relación entre creatividad e inteligencia decrece a medida que el nivel de inteligencia aumenta y que la relación se rompe luego de un CI de 120. Por lo tanto, en el fenómeno de la creatividad, en relación con la inteligencia, debe existir algo más (Myers, 1999).

Método

Este estudio siguió un diseño ex post facto. Se llevó a cabo en tres instituciones educativas privadas de nivel medio, de las localidades de Libertador San Martín, Crespo y Diamante, de la Provincia de Entre Ríos, Argentina. El muestreo realizado fue de tipo no probabilístico, intencional y transversal.

Sujetos

La muestra estuvo compuesta por 167 adolescentes de ambos sexos, siendo el 74.9% femenino y el 25.1% masculino. La edad de los sujetos estuvo ubicada dentro de un rango de 16 y 18 años. En cuanto a la escolaridad, los sujetos se hallaron en segundo y tercer años del nivel polimodal.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron los siguientes: el Test de Pensamiento Creativo de Paul Torrance (TTCT) y el Test de Habilidades Mentales Primarias (PMA) de L Thurstone y T. Thurstone.

Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT). El Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT) es “actualmente una de las herramientas más utilizadas en el contexto escolar” (Ferrando Prieto, 2006). Permite evaluar la creatividad en niños, adolescentes y adultos. Posee dos subpruebas: una de diseño de figuras y otra de tipo verbal; cada una posee dos formas, A y B (Krumm, 2003; Ferrando Prieto, 2006).

El TTCT puede administrarse individual o colectivamente y cada batería puede ser administrada en formas separadas. Este instrumento evalúa cuatro habilidades del pensamiento creativo, mediante dos tipos de mediciones: una cualitativa y otra cuantitativa. Evalúa las siguientes habilidades o factores: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración (Bleedorn, 1992, citado en Shallcross, 1995; Prieto Sánchez, López Martínez, García, Renzulli y Castejón Costa, 2002).

Este instrumento, publicado por el Servicio de Análisis Escolar en Bensenville, Illinois, ha sido traducido a 40 idiomas y se ha utilizado en miles de estudios de investigación (Bleedorn, 1992, citado en Shallcross, 1995).

En cuanto a la confiabilidad entre jueces para cada una de las actividades del test, se ha hallado una correlación de .90 (López, 2001, citado en Ferrando Prieto, 2006). Además se analizaron las subpruebas mediante el procedimiento de las dos mitades, obteniendo un coeficiente de correlación de .92 (Ferrando, 2004, citado en Ferrando Prieto, 2006).

Se estudió la validez concurrente del TTCT con el PMA y el Test de Control de la Imagen Mental de Gordon. Se encontraron correlaciones significativas entre creatividad e inteligencia, pero no para el factor fluidez. Con el Test de Gordon las correlaciones fueron significativas con la originalidad y la resistencia al cierre (Kim, 2002, 2006, citados en Ferrando Prieto, 2006).

En relación a la validez de contenido o la precisión del instrumento para medir las variables que pretende medir, se ha encontrado que las correlaciones entre los factores fluidez, flexibilidad y originalidad son altas y positivas (Krumm, 2003), lo que sugeriría (para algunos autores) que el test no responde a las dimensiones que pretende medir, siendo en realidad un sólo factor el que está midiendo. Según Treffinger (1985, citado en Ferrando Prieto, 2006), los factores del TTCT no son independientes entre sí, pues es necesario tener fluidez para tener flexibilidad y originalidad. La estructura latente del TTCT sigue en estudio por diversos investigadores.

En cuanto a la validez de criterio externo, el TTCT obtuvo un coeficiente de correlación positiva significativa con y otras escalas de creatividad (López Martínez, Bermejo García, Ferrándiz García y Prieto Sánchez, 2003).

En estudios longitudinales llevados a cabo desde 1958 hasta 1998 por diversos autores el TTCT mostró una validez predictiva r de .57 y en otros casos de .63 para los logros y desempeños creativos laborales y educativos (Chávez, Graff-Guerrero, García-Reyna, Vaugier y Cruz-Fuentes, 2004; Ferrando Prieto, 2006). En esta investigación se utilizó la prueba verbal en su Forma B.

La batería de expresión verbal, Forma B del TTCT fue elaborada en los años setentas, teniendo originalmente

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD VERBAL

siete tareas. Una revisión posterior redujo la prueba a seis tareas. Esta nueva versión, de 1990, conservó la numeración de las tareas tal como habían sido originalmente (Torrance, 1990b).

La prueba verbal del TTCT, Forma B, evalúa el pensamiento creativo a través de tres factores o dimensiones: (a) fluidez, (b) flexibilidad, (c) y originalidad. La medición de la dimensión elaboración, en esta prueba, es opcional (Torrance, 1990b).

La fluidez estaría explicada como la capacidad para generar la mayor cantidad de respuestas o soluciones en un tiempo determinado (Romo 1987; Yuste y Díez, 1996). En el TTCT la fluidez se mide por el número de respuestas pertinentes a la actividad propuesta que da el sujeto (Prieto Sánchez et al., 2002; Torrance, 1990b).

La flexibilidad podría definirse como la disposición a ver la realidad desde diferentes puntos de vista (Yuste y Díez, 1996), o la “habilidad para abandonar viejos caminos en el tratamiento de problemas y llevar el pensamiento por diferentes direcciones” (Romo, 1997, p. 78).

La originalidad “sería el resultado del producto tratado con flexibilidad mental: un producto novedoso, poco frecuente” (Yuste y Díez, 1996, p. 4), ligado no solamente a una solución novedosa, sino igualmente eficaz para resolver la situación problemática. “Tiene que ver con lo novedoso y único” (Cazón Fernández, s.f., p. 7).

Batería de Primary Mental Abilities (PMA). La batería PMA es un instrumento que permite la evaluación de la inteligencia. Se trata de una batería elaborada para analizar habilidades cognitivas, independientes entre sí, es decir, no de manera jerárquica (Amador Campos, Foros Santacana y Kirchner Nebot, s.f.).

La prueba de PMA, fruto de varios años de estudio e investigación de Thurstone y sus colaboradores, fue construida mediante la técnica del análisis factorial, por el Departamento de Psicología Experimental de CSIC, basados en las investigaciones de Thurstone y Thurstone (PMA, 1987).

En 1938, Thurstone, por medio de la técnica del análisis factorial, tomó ocho factores, componentes básicos de la inteligencia: comprensión verbal, concepción espacial, razonamiento, cálculo, fluidez verbal, memoria, coordinación motora y rapidez perceptiva (PMA, 1987). Durante los años 1941 a 1943 Thurstone reelaboró una primera batería para medir la inteligencia con siete factores: comprensión verbal, concepción espacial, razonamiento, cálculo, fluidez verbal, memoria y rapidez perceptiva, quedando excluida la coordinación motora. Aunque la batería se redujo a siete factores, el tiempo de su administración siguió siendo extenso (PMA, 1987).

Con el transcurrir del tiempo Thurstone y Thurstone (citados en PMA, 1987) redujeron la batería a cinco factores: comprensión verbal (V), espacial (E), razonamiento (R), fluidez verbal (F) y cálculo (N), suprimiendo de la prueba el factor memoria. Quedó así conformada la batería de PMA, sin cambios ni alteraciones, hasta la actualidad.

La *comprensión verbal* (Factor V), puede definirse como “la capacidad para comprender ideas expresadas en palabras” (PMA, p. 6). Esta prueba consta de 50 problemas de elección múltiple, donde el sujeto debe encontrar los sinónimos de las palabras propuestas.

La *concepción espacial* (Factor E), puede definirse como “la capacidad para imaginar y concebir objetos en dos o tres dimensiones” (PMA, 1987, p. 6). Basados en los estudios de Yela (1967, citado

en PMA, 1987), este factor exploraría más precisamente la *visualización estática*, que se definiría como la “aptitud para interpretar y reconocer objetos que cambian de posición en el espacio, manteniendo su estructura interna” (p. 6). Esta prueba posee 20 ítems, en cada uno de los cuales hay un modelo de figura geométrica y seis figuras similares al mismo, ubicadas en diversas posiciones. El sujeto debe determinar cuáles de las seis figuras coinciden con el modelo aunque hayan sido giradas sobre el mismo plano.

El *razonamiento* (Factor R), ha sido definido como la “capacidad para resolver problemas lógicos, prever y planear” (PMA, 1987, p. 6). Esta prueba explora dos capacidades implicadas en el razonamiento: la capacidad inductiva y la capacidad deductiva. La prueba cuenta con 30 elementos o problemas. Cada problema está compuesto por una serie de letras, donde el sujeto debe descubrir cuál es la secuencia lógica que vincula a las letras y determinar qué letra debería seguir en la secuencia.

El *cálculo numérico* (Factor N), “es la capacidad de manejar números, de resolver rápidamente y con acierto problemas simplemente cuantitativos” (PMA, 1987, p. 7). Esta prueba posee 70 problemas, que constan de sumas de cuatro números de dos dígitos cada uno, donde el sujeto debe determinar si la suma está hecha correctamente o no.

La *fluidez verbal* (Factor F) está definida como “la capacidad para hablar y escribir con facilidad” (PMA, 1987, p. 7). Para la evaluación de este factor se le pide al sujeto que, en cinco minutos, escriba la mayor cantidad de palabras posibles que empiecen con “P”.

Esta batería PMA es aplicable a partir de los 10 años de edad, con un tiempo de duración de 26 minutos de adminis-

tración por sujeto. Puede utilizarse tanto colectivamente como individualmente.

El análisis y significación de esta prueba de inteligencia, compuesta por los factores de *comprensión verbal* (V), *espacial* (E), *razonamiento* (R), *fluidez verbal* (F) y *cálculo* (N), pueden ser hechos de dos maneras diferentes:

1. Las puntuaciones obtenidas en cada factor pueden ponderarse y sumarse debidamente y así obtener el puntaje global de inteligencia general.

2. Se puede trabajar y analizar cada factor independientemente, sin afectar por ello la validez y confiabilidad de la prueba.

La prueba PMA posee esta doble ventaja: la de poder evaluar las diferencias individuales en cada factor y a la vez poder comparar a cada sujeto entre sí, mediante la escala general de inteligencia (PMA, 1987).

La confiabilidad de este instrumento fue analizada mediante procedimientos de test-retest y de dos mitades para cada factor respectivamente. El procedimiento estadístico de dos mitades fue llevado a cabo para los factores comprensión verbal, de razonamiento y cálculo numérico. Se obtuvo un coeficiente de confiabilidad r de .91 para el factor *comprensión verbal*, de .92 para el factor *razonamiento* y de .99 para el factor *cálculo numérico*. Para los factores *concepción espacial* y *fluidez verbal* se aplicó el procedimiento de análisis de test-retest, obteniéndose un coeficiente de confiabilidad r de .73 para ambos factores (PMA, 1987).

En cuanto a la validez del instrumento, además de la técnica análisis factorial en el cual se basa la construcción de esta batería, se han evaluado dos aspectos: la correlación con otras pruebas y la correlación con criterios externos (PMA, 1987).

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD VERBAL

Análisis de datos

Para las variables demográficas de la muestra se obtuvieron las estadísticas descriptivas básicas: frecuencias, porcentajes y medias, según su nivel de medición.

Para realizar los análisis correspondientes de la variable inteligencia, el puntaje total de la escala se recodificó según rango de percentiles (33): *bajo*, *medio* y *alto*. Para la medición de la variable creatividad verbal se utilizaron los puntajes brutos obtenidos de las pruebas administradas.

Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) de un factor para analizar la influencia de la inteligencia general sobre la creatividad verbal general. Para analizar la incidencia de la inteligencia general sobre las dimensiones de la creatividad verbal—originalidad, fluidez y flexibilidad— se realizó un análisis multivariado de variancia (MANOVA). Se realizaron regresiones múltiples con la finalidad de analizar en qué medida cada factor de la inteligencia predice las dimensiones de la creatividad.

Resultados

Relación entre inteligencia y creatividad verbal

El análisis de varianza mostró una diferencia significativa de creatividad verbal general de los sujetos, en función del nivel de inteligencia que poseían ($F(2) = 7.335, p = .001$).

Para establecer entre qué grupos se observaron diferencias significativas, se aplicó la prueba *post hoc* de Scheffé. Se observaron diferencias significativas entre las medias de creatividad verbal en los sujetos que poseían un nivel de inteligencia *alto* y *bajo* ($p = .001$).

La media de la creatividad verbal

para los sujetos con un nivel de inteligencia alto fue de 46.92 con un desvío estándar de 19.13, en tanto la de los sujetos con un bajo nivel de inteligencia fue de 35.52, siendo su desvío estándar de 13.76.

Dimensiones de la creatividad verbal en función al nivel de inteligencia de los sujetos

Se encontraron diferencias significativas en las dimensiones de la creatividad verbal de los sujetos en función del nivel de inteligencia ($F(6,322)$ de Hotelling = 2.875, $p = .010$).

Se llevó a cabo un análisis de los contrastes mediante la prueba *post hoc* de Scheffé. Este análisis mostró los siguientes contrastes significativos: (a) de la dimensión fluidez ($p = .002$), entre los sujetos de nivel de inteligencia alto ($M = 67.18$) y los de nivel de inteligencia bajo ($M = 51.09$), (b) en la dimensión originalidad ($p = .002$) entre los sujetos de nivel de inteligencia alto ($M = 40.56$) y los de nivel de inteligencia bajo ($M = 28.46$), (c) en la dimensión flexibilidad ($p = .001$) entre los sujetos de nivel de inteligencia alto ($M = 33.02$) y los de nivel de inteligencia bajo ($M = 27.02$), y (d) en la dimensión flexibilidad ($p = .033$) entre los sujetos de nivel de inteligencia alto ($M = 33.02$) y los sujetos de nivel de inteligencia media ($M = 28,87$) (ver Tabla 1).

Incidencia de los factores de inteligencia sobre las dimensiones de creatividad verbal

Se llevaron a cabo regresiones múltiples con la finalidad de analizar en qué medida cada factor de la inteligencia predice cada una de las dimensiones de la creatividad. Los resultados pueden observarse en la Tabla 2.

Tabla 1
Medias y desvíos de las dimensiones de la creatividad en función de del nivel de inteligencia

Dimensiones de la creatividad verbal	Nivel de inteligencia						F	p
	Alto		Medio		Bajo			
	M	DE	M	DE	M	DE		
Fluidez	67,18	27,923	56,21	22,163	51,09	19,997	6.880	.001
Originalidad	40,56	21,964	33,32	15,504	28,46	15,059	6.639	0,002
Flexibilidad	33,02	8,610	28,87	8,747	27,02	7,374	7.880	0,001

Se halló que los factores de inteligencia en su conjunto predicen dimensiones de la creatividad verbal: fluidez ($R = .438$) ($F(5) = 7,645$, $p = .000$), originalidad ($R = .418$) ($F(5) = 6,830$, $p = 0,000$) y flexibilidad ($R = .437$) ($F(5) = 7,593$, $p = .000$).

Analizando el peso de cada uno de los factores de la inteligencia sobre las dimensiones de la creatividad verbal, se encontró que sólo el factor razonamiento predice significativamente la fluidez ($b = .356$, $p = .000$), la originalidad ($b = .314$, $p = .000$) y la flexibilidad ($b = .363$, $p = .000$).

Discusión

Influencia del nivel general de inteligencia sobre la creatividad verbal general

En este estudio los resultados demos-

traron que existen diferencias en la creatividad verbal según el nivel de inteligencia general de los sujetos. Diversos estudios confirman y apoyan esta perspectiva. La creatividad y la inteligencia están relacionadas de algún modo, pero por otro lado existen autores e investigaciones que refutan la idea en torno de la relación entre estas dos variables.

Según Arocas et al. (2002), los resultados de diversos estudios mostraron que la creatividad, en mayor o menor porcentaje, se halla relacionada con los niveles de inteligencia y con mayor incidencia en las puntuaciones altas de la misma. Para Runco (1987, citado en Shi, 2004) la relación entre la creatividad y la inteligencia estaría dada en que la creatividad se desprendería como una función de la capacidad y el nivel intelectual.

Tabla 2
Resumen de los análisis de regresión múltiple de los factores de la inteligencia general: comprensión verbal, concepción espacial, razonamiento, cálculo numérico y fluidez verbal como predictores de las dimensiones de la creatividad verbal

Factor	Fluidez		Originalidad		Flexibilidad	
	b estandarizado	p	b estandarizado	p	b estandarizado	p
Comprensión verbal	.130	.080	.137	.067	.102	.168
Concepción espacial	.002	.982	.002	.979	.011	.881
Razonamiento	.356	.000	.314	.000	.363	.000
Cálculo numérico	.026	.727	.044	.564	.010	.895
Fluidez verbal	.073	.326	.098	.193	.107	.151

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD VERBAL

Si se toma en cuenta lo expuesto por Sternberg y Lubart (1997) en su teoría, la creatividad implica recursos de la inteligencia, entre otros componentes. Según Landau (1987), la creatividad sería un complemento de la inteligencia y ésta representaría “el grado más alto de esa inteligencia” (p. 44).

Myers (1999) afirmó que es necesario cierto tipo de aptitud o inteligencia para poder ser creativo, pero no es suficiente para que una persona sea creativa. Si bien se necesita cierta inteligencia para ser creativo, no es la única variable que se relaciona con la creatividad. Este autor expresó que, por lo tanto, en el fenómeno de la creatividad, en relación con la inteligencia, debe existir algo más.

Torrance (1969) llegó a la conclusión de que si bien los niños creativos poseían un cierto nivel de inteligencia, solamente unos pocos de los niños muy inteligentes eran creativos. Es decir, que parecería que para ser creativo es necesario poseer un cierto nivel de inteligencia, pero que poseer un nivel de inteligencia no implica necesariamente poder ser creativo.

Entre los estudios que postulan que no existe una relación entre la inteligencia y la creatividad, se encuentran los realizados por Wallach y Kogan (1965, citados en Dadamia, 2000), quienes expresaron que “la creatividad existe como dimensión psicológica independiente de la cuantificación de la inteligencia” (p. 241).

Hernández Vital y Bouvet de Korniejczuk (2006) arribaron a la conclusión de que la creatividad no depende de la capacidad intelectual, es decir, que ambas son variables independientes entre sí.

Sin embargo, según Welsh (1977), los errores que se encuentran en las investigaciones sobre el tema, se deben a una falta de discriminación adecuada entre la inteligencia y creatividad. En el

caso de la creatividad, podría deberse a la multiplicidad de teorías existentes en las cuales se proponen diferentes aspectos de estudio de la creatividad (Garaigordobil Landazabal y Pérez Fernández, 2002).

Inteligencia general y dimensiones de la creatividad

Otro de los objetivos propuestos en esta investigación fue evaluar la relación de la inteligencia general con las dimensiones de la creatividad verbal general. Los resultados obtenidos demostraron que la inteligencia influye en los puntajes de las dimensiones fluidez, flexibilidad y originalidad de la creatividad verbal.

Parecería ser que aquellos sujetos con altos puntajes en inteligencia tienden a generar ideas, “gran cantidad de estrategias, ideas originales y no conformistas, las cuales pueden mejorar, cambiar, llevándolos a ser más flexibles en su pensamiento” (Krumm, 2003, p. 125). Por lo tanto, las personas que poseen mayores puntajes de inteligencia tienden a ser más creativas, teniendo un pensamiento más amplio y menos rígido y conservador.

Estos resultados apoyan las ideas de autores como Guerrero (1989), Gane (1991, citado en Arocas et al., 2002), Myers (1999) y Shi (2004), entre otros, quienes afirmaron que, de una u otra manera, en mayor o menor magnitud, la creatividad estaba relacionada con la inteligencia.

Incidencia de los factores de la inteligencia sobre las dimensiones de la creatividad

Al realizar un análisis de los pesos de cada factor se observó que la comprensión verbal, la concepción espacial, el cálculo numérico y la fluidez verbal no predicen las dimensiones originalidad,

fluidez y flexibilidad de la creatividad verbal. El único factor capaz de explicar significativamente las variaciones en las dimensiones de la creatividad verbal fue el razonamiento. Si se lo piensa desde el punto de vista de Baeza (2006), la creatividad en su totalidad y cada uno de sus componentes requieren utilizar el razonamiento como herramienta cognitiva que permitirá producir algo creativo.

Es indispensable plantearse por qué los otros factores de la inteligencia no predicen las demás dimensiones de la creatividad verbal, de manera especial los factores comprensión verbal y fluidez verbal. Una explicación puede hallarse en la construcción de los conceptos de verbalidad y fluidez de cada uno de los test. En la prueba de inteligencia, se apunta a la comprensión del lenguaje verbal y a la capacidad para escribir y hablar con facilidad, mientras que en la prueba de creatividad, la fluidez verbal se toma como una capacidad para escribir y desarrollar la mayor cantidad de respuestas diferentes en un tiempo determinado. Por lo tanto, ambos test miden aspectos diferentes de la verbalidad y fluidez de los sujetos, razón por la cual quizás no se hallaron datos significativos que pudieron relacionar estos factores.

Podemos hipotetizar que la creatividad es una, es un todo; no se puede tener sólo originalidad y no poseer flexibilidad, por ejemplo; cada una de las dimensiones hace al fenómeno de la creatividad. Por esto, los resultados y análisis realizados previamente en este estudio arrojan datos significativos, afirmando la relación entre la inteligencia y la creatividad verbal y sobre las dimensiones; hasta esta instancia no se habían analizado de manera separada los factores de inteligencia y su incidencia en las dimensiones de creatividad.

Otra explicación, avalada por los

estudios de Guerrero (1989), es que podría existir una capacidad creativa dentro de la inteligencia. Desde esta misma perspectiva, conjuntamente con la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, se puede hipotetizar que posiblemente exista una inteligencia creativa, que deba medirse o estudiarse de otra manera o de otra perspectiva.

Casillas (1999) expresó que en la creatividad se utilizan variados y muchos tipos de pensamientos o procesos cognitivos. Se utilizan tanto el pensamiento divergente, como el convergente, el analítico como el crítico. Sin importar qué tipo de pensamiento se estará utilizando, al cerrar y analizar las diversas alternativas del proceso, está presente el uso del razonamiento. Este autor lo denomina juicio diferido, definido como la evaluación, análisis y elección de una propuesta final. Se pone como ejemplo la actividad cuatro del TTCT, que dice: "Haga una lista de las formas más inteligentes, interesantes e inusuales... en la que se podría cambiar a este juguete para que los niños puedan divertirse más..." (Torrance, 1990b). Al mirar el dibujo, vendrían a la mente diversas ideas de qué y cómo se podría transformar al monito de juguete, pero es en este instante que entra en juego el juicio diferido y se debe elegir una opción de entre todas las pensadas. Es en este proceso de razonamiento donde queda mayormente definido el producto final de la creatividad.

Retomando las ideas previas y teniendo en cuenta los conceptos expuestos previamente, es posible aseverar que, en la creatividad y en sus dimensiones, el razonamiento está presente de una manera u otra, ya que para poder ver una situación desde diversas perspectivas (flexibilidad), para resolver una situación de una manera novedosa (originalidad) o

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD VERBAL

para generar la mayor cantidad que se pueda de ideas en un tiempo determinado (fluidez), se necesita este proceso cognitivo.

Los resultados de la presente investigación permiten arribar a las siguientes conclusiones:

1. Existen diferencias en la creatividad verbal entre los sujetos con mayor y menor inteligencia general. Los sujetos que obtuvieron un mayor nivel de inteligencia también obtuvieron mayores puntajes de creatividad verbal.

2. Estas diferencias se mantuvieron también a nivel de las dimensiones: fluidez, flexibilidad y originalidad.

3. El factor razonamiento es el único que predice exitosamente las tres dimensiones de la creatividad verbal: fluidez, originalidad y flexibilidad.

En suma, lo expuesto anteriormente permite afirmar que, si bien la inteligencia y la creatividad están relacionadas a un nivel general, en un plano de análisis un poco más minucioso, en esta investigación, el único factor de la inteligencia que predice significativamente las dimensiones de la creatividad —fluidez, originalidad y flexibilidad— es el razonamiento.

Referencias

- Alonso, L. y Aguirre, R. (2004). La escritura creativa en la escuela: una experiencia pedagógica (de, con) juegos lingüísticos y metáforas. *Revista de Pedagogía*, 25(74), 375-400.
- Aluni, R. y Penagos, J. (2000). Creatividad, una aproximación. *Revista Psicología* (edición especial) [Versión electrónica]. Recuperado el 20 de agosto de 2004, de http://homepage.mac.com/penagoscorzo/creatividad_2000/creatividad1.html
- Amador Campos, A., Foros Santacana, M. y Kirchner Nebot, T. (s.f.). *Test de factor g y factoriales*. Recuperado el 14 de junio de 2007, de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/344/1/145.pdf>
- Andreani, O. y Orio, E. (1978). *Las raíces psicológicas del talento*. Buenos Aires: Kapeluz.
- Arocas, E., Martínez Coves, P., Martínez Francés, M. y Regadera, A. (2002). *Orientaciones para la evaluación psicopedagógica del alumno con altas capacidades*. Valencia: Conselleria de Cultura i Educació.
- Armstrong, T. (1999). *Las inteligencias múltiples en el aula*. Buenos Aires: Manantial.
- Ayala Aragón, O. R. (2005). Algunos indicadores para el desarrollo de la creatividad. En J. Gómez Cumpa (Comp.), *Desarrollo de la creatividad* (pp. 119-122). Lambayeque, Perú: Fondo Editorial Universitario.
- Baeza, S. (2006). *El imprescindible puente familia-escuela. Estrategias e intervenciones psicopedagógicas*. Buenos Aires: Aprendizaje Hoy.
- Benson, E. (2003a). Intelligence across cultures. *Monitor on Psychology*, 34(2) [Versión electrónica]. Recuperado el 3 de septiembre de 2005, de <http://www.apa.org/monitor/feb03/intelligence.html>
- Benson, E. (2003b). Intelligent intelligence testing. *Monitor on Psychology*, 34(2) [Versión electrónica]. Recuperado el 2 de septiembre de 2005, de <http://www.apa.org/monitor/feb03/intelligent.html>
- Capitanelli, M. (2001). La literatura en la infancia: primeras experiencias creativas y lúdicas. *Glosas Didácticas*, 5 [Versión electrónica]. Recuperado el 19 de agosto de 2006, de <http://sedll.org/doc-es/publicaciones/glosas/cinco/capitanelli.html>
- Casillas, M. (1999). Aspectos importantes de la creatividad para trabajar en el aula. *Revista de Educación Nueva Época*, 10 [Versión electrónica]. Recuperado el 20 de abril de 2007, de <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/10/10miguel.html>
- Cayssials, A. (2003). *Proyectos de investigación 1998-2000. TP08. Wisc-III Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños, Tercera Versión. Normas regionales. Aportes al diagnóstico infanto-juvenil*. Recuperado el 22 de septiembre de 2005, de <http://www.psi.uba.ar/investigaciones/ubacyt/1998-2000/cayssials.php>
- Chávez, R., Graff-Guerrero, A., García-Reyna, J., Vaugier, V. y Cruz-Fuentes, C. (2004). Neurobiología de la creatividad: resultados preliminares de un estudio de activación cerebral. *Salud Mental*, 27(3), 38-46.
- Cazón Fernández, R. M. (s.f.). *La creatividad en la composición escrita. Bases para un modelo didáctico*. Recuperado el 14 de agosto de 2006, de <http://www.iacat.com/1-Cientifica/Rosacazon.htm>
- Dadamia, O. (2001). *Educación y creatividad*.

MUSANTE

- Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.
- De Craecker, R. (1958). *Los niños intelectualmente superdotados*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Di Iorio, S., Urrutia, M. y Rodrigo, M. (1998). Desarrollo psicológico, nutrición y pobreza. *Archivo Argentino de Pediatría*, 96(4), 219-229.
- Escalante, G. (s.f.). *Creatividad y rendimiento académico*. Recuperado el 22 de agosto de 2006, de http://www.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/centros_investigacion/cip/publicaciones/papers/creatividad-rendimiento.pdf
- Ferrando, M., Prieto, M., Ferrándiz, C. y Sánchez, C. (2005). Inteligencia y creatividad. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa* 7(3), 21-50.
- Ferrando Prieto, M. (2006). *Creatividad e inteligencia emocional: un estudio empírico en alumnos con altas habilidades*. Tesis Doctoral, Universidad de Murcia, Murcia, España.
- Franco, C. (2006). Relación entre las variables autoconcepto y creatividad en una muestra de alumnos de educación infantil. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(2). Recuperado el 6 de septiembre de 2006, de <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-franco.html>.
- Garaigordobil, M. (1996). Evaluación de la creatividad en sus correlatos con inteligencia y rendimiento académico. *Revista de Psicología*, 18(1), 87-98.
- Garaigordobil, M. (1997). Evaluación de la creatividad en sus correlatos con conducta asertiva, conducta de ayuda, status general y autoconcepto. *Revista de Psicología*, 19(1), 53-68.
- Garaigordobil Landazabal, M. y Pérez Fernández, J. I. (2002). Análisis predictivo y correlacional de la creatividad gráfica y verbal con otros rasgos de la personalidad infantil. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 55(3), 373-390.
- Gardner, H. (1999). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H., Kornhaber, M. L. y Wake, W. K. (2000). *Inteligencia. Múltiples perspectivas*. Buenos Aires: Aique.
- González-Gross, M., Castillo, M., Moreno, L., Nova, E., González-Lamuño, D., Pérez-Llamas, F. et al. (2003). Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles. Evaluación de riesgos y propuesta de intervención. *Nutrición Hospitalaria*, 28(1), 15-28.
- González-Gross, M., Castillo, M., Moreno, L., Nova, E., González-Lamuño, D., Pérez-Llamas, F. et al. (2003). Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles. Evaluación de riesgos y propuesta de intervención. *Nutrición Hospitalaria*, 18(1), 15-28.
- Guerrero, A. (1989). *Curso de creatividad*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Guilford, J. (1978). La creatividad: pasado, presente y futuro. En R. D. Strom (Comp.), *Creatividad y educación* (pp. 9-23). Buenos Aires: Paidós.
- Hargreaves, D. (1998). *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: GRAÓ.
- Hernández Vital, R. y Bouvet de Korniejczuk, R. (2006). Escolarización y creatividad: estudio de una muestra mexicana. *Revista Internacional de Estudios en Educación*, 6(1), 18-45.
- Hoffman, L., Paris, S. y Hall, E. (1995). *Psicología del desarrollo hoy*. Madrid: McGraw-Hill.
- Kersting, K. (2003). What exactly is creativity? *Monitor on Psychology*, 34(10) [Versión electrónica]. Recuperado el 19 de agosto de 2005, de <http://www.apa.org/monitor/nov03/creativity.html>.
- Krumm, G. (2003). *Creatividad, autoeficacia y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Tesis de Licenciatura no publicada, Universidad Adventista del Plata, Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina.
- Lagemann, J. (1978). Procedimientos que desalientan al niño creativo. En R. D. Strom (Comp.), *Creatividad y educación* (pp. 24-36). Buenos Aires: Paidós.
- Landau, E. (1987). *El vivir creativo*. Barcelona: Herder.
- López, Martínez, O., Bermejo García, M., Ferrándiz García, C. y Prieto Sánchez, M. (2003). Adaptación de la prueba figurativa del test de pensamiento creativo de Torrance en una muestra de alumnos de los primeros niveles educativos. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 201-213.
- Marín, R. (1974). *La creatividad en la educación*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Myers, D. (1999). *Psicología*. Madrid: Médica Panamericana.
- Navas, L. (s.f.). *Distintas maneras de ser inteligente: inteligencias múltiples*. Recuperado el 11 de enero de 2006, de http://www.resistenciadigital.com.ar/component/option,com_docman/task,doc_view/gid,577/
- Novaes, M. H. (1973). *Psicología de la aptitud creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.
- PMA. (1987). *Test de Aptitudes Mentales Primarias. Manual*. Madrid: TEA.
- Pueyo, A. A. (s.f.). *Las inteligencias múltiples: la importancia de las diferencias individuales en el rendimiento*. Recuperado el 11 de enero de

INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD VERBAL

- 2006, de <http://www.indexnet.santillana.es/rcs/archivos/primaria/biblioteca/cuadernos/intelmul.pdf>
- Prieto Sánchez, M. D., López Martínez, O., García, R. B., Renzulli, J. y Castejón Costa, J. L. (2002). Evaluación de un programa de desarrollo de la creatividad. *Psicothema*, 14(2), 410-414.
- Richaud de Minzi, M. C. (2002). *Cuaderno de Psicometría I*. Buenos Aires: CIIMPE-CONICET.
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Shallcross, D. J. (1995). *La creatividad en la educación*. Santiago de Compostela, España: Education Foundation.
- Shi, J. (2004). Intelligence current in creative activities. *High Ability Studies*, 15(2), 173-187.
- Stemberg, R. y Lubart, T. (1997). *La creatividad en una cultura conformista*. Barcelona: Paidós.
- Stemberg, R. y O'Hara, L. (2005). Creatividad e inteligencia. *Cuadernos de Información y Comunicación*, 10, 113-149.
- Torrance, P. (1969). *Orientación del talento creativo*. Buenos Aires: Troquel.
- Torrance, P. (1990a). *Torrance Test of Creative Thinking*. Bensenville: Scholastic Testing Service.
- Torrance, P. (1990b). *Torrance Test of Creative Thinking. Directions manual. Verbal forms A and B*. Bensenville: Scholastic Testing Service.
- Wechsler, D. (1955). *La medición de la inteligencia del adulto*. La Habana: Cultural .
- Welsh, G. (1977). Creativity and intelligence: A personality approach. *Journal of Personality Assessment*, 41(3), 331-333.
- Yuste, C. y Díez, D. (1996). *PROGRESINT 28. Programas para la estimulación de las habilidades de la inteligencia*. Madrid: CEPE.
- Zazzo, R., Gilly, M. y Verba-Rad, M. (1970). *Nueva escala métrica de la inteligencia* (Vol. 1). Buenos Aires: Kapelusz.

Recibido: 19 de enero de 2008
Revisado: 18 de febrero de 2008
Aceptado: 27 de febrero de 2008