

## **ADAPTACIÓN DE LA PRUEBA FIGURATIVA DEL TEST DE PENSAMIENTO CREATIVO DE TORRANCE EN UNA MUESTRA DE ALUMNOS DE LOS PRIMEROS NIVELES EDUCATIVOS**

*M<sup>a</sup> Dolores Prieto Sánchez\**

*Olivia López Martínez\**

*Carmen Ferrándiz García\**

*M<sup>a</sup> Rosario Bermejo García\*\**

### **RESUMEN**

*El objetivo de este trabajo es analizar los resultados de la adaptación del Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT). El estudio se ha realizado con una muestra de alumnos de los primeros niveles educativos. Tras revisar los supuestos teóricos en los que se basa el TTCT, se presentan los resultados de los índices de fiabilidad y validez de cada una de las subpruebas de que consta el test y del total del mismo. La muestra está compuesta por 232 alumnos: 127 de Educación Infantil y 105 de Educación Primaria. Estos alumnos/as se encuentran escolarizados en dos colegios. La fiabilidad de cada una de las pruebas y del total del test, establecida mediante el coeficiente de correlación intraclase y el índice de consistencia interna, es alta. Respecto a la validez hay que destacar que se obtienen relaciones significativas entre los distintos aspectos evaluados por el test de Torrance y otras escalas de valoración de la creatividad.*

***Palabras clave:** Creatividad, Inteligencia, Ingenio, Pensamiento Divergente.*

---

\* Universidad de Murcia.

\*\* Universidad de Alicante.

## ABSTRACT

*This paper will analyze the results of the adaptation of Torrance's Test for Creative Thought. The study has been done on a sample of students from the first educational levels. After revising the theoretical presuppositions of the Test, we present the results of the reliability and validity indexes for each of the single proofs of the test as well as for the the test as a whole. The sample consisted of 232 students, 127 pre-schoolers and 105 elementary school pupils belonging to two different institutions. The reliability index for each proof and for the whole test, established by means of an inter-class correlation coefficient and an internal consistency index, was high. As to validity, it must be emphasized that there are significant relationships between the different aspects assessed by the Torrance Test and other scales used to rate creativity.*

**Key Word:** *Creativity, Intelligence, Insight, Divergent Thinking*

## INTRODUCCIÓN

Los estudios psicométricos de la creatividad forman la base de las investigaciones actuales sobre la medida y el desarrollo de la misma. Estos estudios ya existían bastante antes del Discurso Presidencial a la A.P.A. en 1950 de J.P. Guilford, que se considera tradicionalmente como la fecha de inicio de la investigación científica de la creatividad. Fue Galton quien, hacia 1883, publicó su trabajo titulado *Preguntas sobre la Facultad Humana (Inquiries into Human Faculty)*, donde recoge con precisión algunos procedimientos sobre la medida de la creatividad (Taylor y Barron, 1963). Esta obra sirvió para realizar gran número de investigaciones sobre ella y la imaginación en las dos décadas siguientes. La revisión de Torrance (1982) sobre los estudios de la creatividad pone de manifiesto la existencia de documentos y pruebas que reflejaban los grandes esfuerzos realizados por Whipple, a finales del siglo XIX, por estudiar y diseñar tests de imaginación e invención; también destaca que los tests de pensamiento divergente fueron desarrollados por Binet y Henri antes de 1900. Además, Guilford (1967) analiza las numerosas investigaciones existentes entre 1898 y 1959 referidas a la relación entre la creatividad y la inteligencia.

Pero, el gran movimiento de la investigación científica sobre la creatividad se inicia a partir de 1950. Desde este momento, tres son los principales objetivos: a) definir con precisión el concepto de creatividad; b) diseñar instrumentos de evaluación y c) confeccionar algunas tácticas para favorecer su desarrollo.

Las cuatro áreas específicas en las que se aplican los métodos psicométricos para la investigación de la creatividad incluyen: a) los procesos creativos, el objetivo es cuantificar y definir las habilidades que se utilizan para valorar la creatividad; b) la personalidad creadora, se refiere a las características que definen a las personas creativas, c) los productos creativos, el objetivo es medir la productividad creativa mediante test y el juicio de los expertos y d) el contexto que favorece la creatividad.

Para valorar los objetivos y las áreas comentadas anteriormente se diseña un gran número de pruebas y variedad de técnicas e instrumentos para medir la creatividad

Entre los primeros tests psicométricos de pensamiento divergente podemos destacar el de Getzels y Jackson (1962), cuyo objetivo es valorar la creatividad y la inteligencia como dos constructos independientes. Estos autores construyen una serie de actividades para medir cinco variables referidas a la creatividad: a) asociación de palabras, referidas a la fluidez y flexibilidad; b) usos poco habituales de los objetos, consiste en proponer diferentes utilidades posibles a objetos que tienen una función precisa y habitual (se valora la fluidez y originalidad); c) formas ocultas, el objetivo es encontrar una forma geométrica dada, oculta en conjuntos geométricos más complejos (se valora la flexibilidad); d) elaboración de problemas, consiste en plantear problemas matemáticos a partir de un enunciado previo (se evalúa la fluidez, el interés y la complejidad de los problemas); y e) construir fábulas, considerando que éstas tienen que tener tres finales diferentes: «moralizante», «divertido» y «triste» (se valora la originalidad y la oportunidad de los desenlaces).

Más tarde, Wallack y Kogan (1965) diseñan un procedimiento para explorar la creatividad. El objetivo es evaluar la capacidad del alumno para producir muchas respuestas y la originalidad de las mismas. La prueba está compuesta de cinco tareas (tres verbales y dos visuales), que pretenden valorar los siguientes factores: a) fluidez o capacidad para producir el mayor número posible de respuestas; b) usos poco habituales de los objetos; c) semejanzas y diferencias entre objetos e ideas; d) interpretación de figuras; e) interpretación de trazos, buscando significados e interpretaciones apropiadas para ellos.

Guilford (1977) también ha construido uno de los procedimientos más útiles para evaluar la producción divergente. Él lo incluye en su ya conocida teoría de la Estructura de la Inteligencia (Structure of the Intellect-S.O.I.). La batería S.O.I. consiste en varios tests cuyo objetivo es valorar los tres componentes de la inteligencia: a) operaciones, referidas a las habilidades necesarias para adquirir y elaborar la información (cognición, memoria, producción convergente, producción divergente y evaluación); b) contenidos o modos diferentes de percibir y atender (simbólico, semántico, figurativo y conductual); y c) productos o resultados de aplicar una determinada operación mental para adquirir un determinado aprendizaje (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones, implicaciones y elaboraciones). Dentro de la batería cabe destacar el test construido para evaluar el pensamiento divergente, éste consta de un conjunto de tareas cuya solución exige dar muchas respuestas (fluidez), que sean diferentes (flexibilidad), novedosas (originalidad) y embellecidas con detalles (elaboración).

Torrance (1974), siguiendo la línea de Guilford, diseña su test de pensamiento creativo (Test of Creative Thinking —TTCT). Este test permite obtener unas puntuaciones cuantitativas y cualitativas referidas a las características de la creatividad: originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración. Este test será comentado más adelante en el estudio empírico. Para Torrance la creatividad es un proceso mediante el cual una persona es sensible a los problemas, a los fallos, a las lagunas del conocimiento y a las disarmonías en general. Dice que las personas creativas saben identificar las dificultades de las situaciones, buscar soluciones donde otros no las encuentran, hacer conjeturas, formular hipótesis, modificarlas, probarlas y comunicar los resultados. La definición propuesta por Torrance permite, por un lado, determinar operativamente los diversos

tipos de actitudes, el funcionamiento psíquico y las características psicológicas que facilitan o inhiben el proceso creativo. Por otro, ayuda a entender los diferentes tipos de producciones resultantes del proceso creativo, así como la personalidad de los individuos comprometidos con la creatividad, con el éxito y con todas las condiciones que la favorecen. El interés de Torrance por diseñar un instrumento que pudiera medir todos los factores señalados anteriormente, le llevó a elaborar un conjunto de pruebas que sirvieran para evaluar el proceso creativo y las habilidades específicas que lo definen.

En cualquier caso, los tests de pensamiento divergente, comentados con anterioridad, siguen utilizándose principalmente cuando se quiere investigar la creatividad dentro del contexto escolar. Las técnicas estadísticas que se emplean para interpretar los resultados son más potentes y fiables (Plucker y Renzulli, 1999).

Nuestro trabajo empírico tiene como objetivo analizar los datos procedentes del estudio realizado con el Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT), cuya finalidad es evaluar «la creatividad» de un grupo de niños de los primeros niveles instruccionales.

## **MÉTODO**

### **Participantes**

La muestra está compuesta de 232 sujetos, 127 de Educación Infantil y 105 de Educación Primaria. Los alumnos de Educación Infantil pertenecen al segundo nivel (5 años), mientras que los de Educación Primaria son alumnos de primer curso (6 años). Estos alumnos/as se encuentran escolarizados en dos centros educativos del Municipio de Murcia. La selección de centros se hace de forma simple, por conglomerados al azar, a partir de la población de centros públicos, privado-concertados y privados del Municipio murciano. Las características socioeconómicas de las familias de los alumnos de estos centros abarcan el rango típico.

### **Instrumentos**

Los instrumentos empleados en esta investigación han sido adaptados por nosotros, en su mayor parte, durante el curso de la misma. Son los siguientes.

El test de factor «g» de Cattell y Cattell, nivel 1, editado por TEA en 1983. El test consta de 8 subpruebas de tipo figurativo. A partir de la puntuación total se obtiene un Edad Mental y un Cociente Intelectual total. Existe una versión abreviada de la prueba formada por las subpruebas de sustitución, laberintos, identificación y semejanzas, que es la utilizada en este estudio.

La Escala de valoración de profesores. Es un inventario compuesto de 24 ítems cuyo objetivo es evaluar las características referidas a la inteligencia, motivación y creatividad. Los profesores han de valorar en una escala de 4 puntos, características recogidas en enunciados como los siguientes: «Aprende mejor, más rápido y con menos práctica», «Tiene un vocabulario inusualmente avanzado para su nivel de edad y curso», «Muestra un amplio rango de intereses» o «Toma la iniciativa. A menudo es el líder del

grupo», «Genera gran cantidad de ideas y soluciones a los problemas y preguntas», «Es capaz de expresar ideas de forma inusual».

La Escala de valoración de padres consta de 32 ítems referidos a las siguientes características: lenguaje, creatividad, aprendizaje, psicomotricidad, motivación y personalidad. Ejemplos de estos ítems son «Empezó a hablar con soltura a una edad temprana», «Tiene un amplio rango de intereses» o «Es obstinado y persistente en las tareas que le interesan», «Puede pensar en muchas cosas para hacer en un día de vacaciones», «Muestra imaginación, sentido del humor y fantasía».

El Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT) es un instrumento para evaluar la creatividad de niños y adolescentes. El test evalúa cuatro habilidades del pensamiento creativo: la fluidez se mide por el *número* de respuestas que da el niño; la flexibilidad es la *variedad* de respuestas; la originalidad se mide por las respuestas *novedosas y no convencionales*; y, la elaboración es la *cantidad de detalles* que embellecen y mejoran la producción creativa.

Estas cuatro características se valoran mediante dos tipos de medidas: una, de tipo cuantitativo, la otra de tipo cualitativo. Para ello, existen unos baremos y categorías recogidas de la amplia investigación de Torrance. Además, el investigador puede ir haciendo su propia taxonomía de categorías, dependiendo del contexto y de los niños con los que trabaja.

Cada prueba implica utilizar modos diferentes de pensamiento. En las pruebas introduce alguna tarea que es nueva y única de la prueba. Las actividades propuestas son, pues, verdaderamente complejas. Las actividades son interesantes y estimulantes para los niños de todos los niveles culturales y educativos, desde Educación Infantil hasta la Educación Secundaria.

El test consta de dos subpruebas una verbal y otra figurativa, cada una de ellas tiene formas A y B. Se puede utilizar de forma individual y/o colectiva.

El objetivo del subtest de expresión verbal es valorar la capacidad de imaginación que tiene el alumno cuando utiliza el lenguaje. Los tres primeros subtests exigen *plantear cuestiones, imaginar razones y consecuencias*. Estos tests se han incluido para que los niños expresen su *curiosidad* y muestren su capacidad para *formular hipótesis*. Se les presenta un dibujo sobre el cual el niño ha de plantear preguntas y dar ideas sobre el mismo. A la vez ha de dar razones que justifiquen la situación actual y las consecuencias que tendrá dicha situación.

El cuarto subtest consiste en *perfeccionar un objeto*. Para este test, se muestra a los niños un pequeño animal de peluche, que está también dibujado sobre el cuaderno del test, se les pide buscar el mayor *número de mejoras* que harían a ese pequeño animal más divertido. Este test ha sido siempre una de las medidas más válidas del pensamiento creativo.

El quinto subtest pretende que el niño proponga *utilizaciones nuevas* de unas latas de hierro. Es interesante destacar la rigidez que, a veces, crea el trabajar con estos objetos. Por eso, es una buena medida de la flexibilidad de pensamiento.

El sexto subtest consiste en pedir al niño que formule *preguntas originales* sobre las latas de hierro. Se ha elaborado esta prueba con el fin de medir lo que él llama el «poder divergente» o factor llamado «espontaneidad productiva».

El séptimo subtest consiste en un juego llamado como «*Hacer como si...*» Se pregunta a los niños que imaginen todas las consecuencias de una situación inverosímil.

La finalidad de la subprueba figurativa es evaluar el nivel de imaginación realizando dibujos. Consta de tres subtests. En el primero, *componer un dibujo*, se le pide al niño que construya un dibujo a partir de una forma dada en papel de color adhesivo (en la forma A, el papel adhesivo es de color verde y podría parecerse a una lágrima, un huevo o una pera; en la forma B, es de color amarillo y parece una judía). El objetivo es dar una finalidad a algo que previamente no tenía. El evaluador ha de esforzarse en suscitar en los niños respuestas originales, pidiéndoles que encuentren una idea que nadie pudiera imaginar. Además, se les anima a elaborar su dibujo, diciéndoles que añadan todas las ideas necesarias para que el citado dibujo cuente una historia completa e interesante.

El segundo subtest consiste en *acabar un dibujo*. Se le dice al niño que complete y ponga título a esos dibujos acabados por él. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y en menor grado la fluidez.

El tercer y último subtest, *las líneas paralelas*, consiste en hacer tantos dibujos como se pueda con treinta pares de líneas paralelas (forma A) o círculos (forma B). Este test mide la aptitud para hacer asociaciones múltiples a partir de un estímulo único. Se presenta repetidas veces el mismo estímulo al niño, y éste lo debe de percibir cada vez de diferente manera.

## Procedimiento

El procedimiento está referido principalmente a la aplicación de pruebas de evaluación. La aplicación de las pruebas tiene lugar en diversos ámbitos y por distintas personas. La evaluación de la capacidad intelectual, mediante el test de Cattell, se realiza en el centro, durante el período normal de clases, como una actividad más programada en el curriculum. La aplicación se realiza por miembros del equipo de investigación, licenciados en pedagogía o psicología, la mayoría de ellos estudiantes de tercer ciclo, con experiencia en la aplicación de este tipo de pruebas, y siguiendo las instrucciones contenidas en el test.

La escala de valoración de las características de los alumnos/as se lleva a cabo por los profesores tutores de los alumnos, fuera del aula.

La escala de valoración de los alumnos por sus padres se remite desde los colegios a cada una de las familias, con instrucciones que facilitan su cumplimentación.

La aplicación del TTCT de Torrance se lleva a cabo en pequeños grupos de alumnos dirigidos, cada uno de ellos por un evaluador, teniendo en cuenta las instrucciones del manual, así como, el tiempo requerido para cada una de las pruebas.

## Diseño y análisis de datos

El análisis de datos incluye la estimación de las características psicométricas de los instrumentos elaborados durante el curso de esta investigación, tales como fiabilidad y validez convergente. La fiabilidad de las medidas se obtienen mediante el coeficiente

de consistencia interna a de Cronbach. En el caso del test de Torrance se procede a establecer el grado de acuerdo entre los jueces mediante el coeficiente de correlación intra-clase propuesto por Hays (1973), utilizando los resultados del análisis de varianza de un factor con medidas repetidas y efectos aleatorios. Los índices de validez establecen correlacionando los resultados del test de Torrance con otras medidas de la creatividad. Todos los análisis estadísticos se llevan a cabo con el programa SPSS/PC versión 7.1.

## Resultados

Las pruebas que han sido elaboradas o adaptadas durante el curso de esta investigación son la escala de valoración de profesores de los alumnos/as precoces o de altas habilidades, el cuestionario para padres y el test de Torrance de evaluación de la creatividad, de los cuales se ofrecen los resultados relativos a la fiabilidad de las escalas, en este apartado.

En la tabla 1 aparecen los índices de fiabilidad de consistencia interna (coeficiente alpha de Cronbach) para las escalas de profesores en cada etapa, Infantil y Primaria.

TABLA 1  
COEFICIENTES DE FIABILIDAD DE CONSISTENCIA INTERNA ( $\alpha$  DE CRONBACH)  
PARA LA ESCALAS DE PROFESORES, OBTENIDOS EN CADA ETAPA

Fiabilidad de la escala de profesores	
Infantil	Primaria
0.97	

Como se aprecia claramente los valores de los coeficientes de fiabilidad son muy altos, en todos los casos. La fiabilidad de la escala de profesores es de 0,97, casi perfecta, tanto en Educación Infantil como en Educación Primaria. No se aprecian diferencias entre una y otra etapa, a pesar de que podría esperarse una mayor consistencia conforme aumenta la edad de los alumnos.

En la tabla 2 aparecen los índices de fiabilidad de consistencia interna (coeficiente alpha de Cronbach) para las escalas de padres en cada etapa, Infantil y Primaria.

TABLA 2  
COEFICIENTES DE FIABILIDAD DE CONSISTENCIA INTERNA ( $\alpha$  DE CRONBACH)  
PARA LA ESCALAS DE PADRES, OBTENIDOS EN CADA ETAPA

Fiabilidad de la escala de padres	
Infantil	Primaria
0.88	0.89

El test de creatividad de Torrance es uno de los instrumentos más utilizados para evaluar la creatividad, que no cuenta sin embargo con una adaptación a nuestro contexto. Es por ello por lo que procedimos a establecer las características psicométricas fundamentales de la prueba. En primer lugar, y una vez que el procedimiento seguido para evaluar cada una de las producciones creativas implica la evaluación de las mismas por tres jueces independientes, de acuerdo con la guía de evaluación ofrecida por el test, se procedió a establecer el grado de acuerdo entre los jueces. Para ello se calculó una medida de concordancia entre los tres jueces, el coeficiente de correlación intraclassa propuesto por Hays (1973) y recogido en Bernia (1979). Esta medida se utiliza como indicador de la fiabilidad de las medidas repetidas de un sujeto obtenidas con un instrumento o con instrumentos comparables, como pueden serlo las estimaciones dadas por un grupo de jueces. El modelo matemático subyacente es el del análisis de varianza de un factor con medidas repetidas y efectos aleatorios, a partir de cuyos valores de la varianza entre e intrasujetos se obtiene el índice de fiabilidad de las estimaciones. Este índice se calcula para cada una de las subpruebas de que consta la parte de dibujos del test de Torrance.

En la tabla 3 se ofrecen los valores de la fiabilidad de las estimaciones entre los tres jueces obtenidas, a partir del coeficiente de correlación intraclassa, para cada una de las tareas de que consta la prueba, en cada momento de aplicación y para cada etapa, infantil y primaria.

TABLA 3  
FIABILIDAD DE LAS ESTIMACIONES DE LOS TRES JUECES PARA CADA UNA DE LAS TAREAS DEL TEST DE TORRANCE, ESTIMADA A PARTIR DE LA CORRELACIÓN INTRACLASE, EN EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA EN CADA UNA DE LAS EVALUACIONES

Tareas/Momento	Infantil/Pretest	Infantil/Postest	Primaria/Pretest	Primaria/Postest
1	.99	.99	.98	.99
2	.88	.90	.93	.88
3	.99	.99	.99	.99
4	.98	.99	.99	.99
5	.97	.98	.96	.99
6	.80	.76	.85	.73
7	.99	.99	.99	.99
8	.99	.99	.99	.99
9	.98	.99	.98	.99
10	.85	.73	.77	.60



Los valores de los coeficientes de de fiabilidad son en su gran mayoría muy altos, una vez que superan el valor de .90 y llegan hasta .99 en algunas de las tareas. Los valores más bajos aparecen en las tareas número 6 y 10, referidas ambas a la elaboración. Especialmente, en esta última el valor más bajo se obtiene en primaria y en la fase post-test, con .60.

Una vez que el índice de concordancia entre observadores es bastante alto, se procede a promediar las estimaciones de los tres evaluadores en cada tarea y tomar esta puntuación como indicativo de la realización de los alumnos en la misma.

A partir de las puntuaciones promedio en cada tarea se calcula el índice de fiabilidad de consistencia interna, alpha de Cronbach, para cada una de las medidas de la creatividad derivadas de la prueba, fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. Los valores de estos índices aparecen en la tabla 4.

TABLA 4  
ÍNDICES DE FIABILIDAD ENTRE OBSERVADORES OBTENIDOS EN EL TEST DE TORRANCE EN CADA UNA DE LAS SUBESCALAS QUE COMPOENEN LA PRUEBA

Medida/Momento	Infantil/Pretest	Infantil/Postest	Primaria/Pretest	Primaria/Postest
Fluidez	.87	.89	.89	.92
Flexibilidad	.88	.89	.89	.93
Originalidad	.78	.79	.80	.83
Elaboración	.81	.84	.88	.82
Total	.90	.90	.90	.92

Como se puede apreciar los valores del coeficiente de fiabilidad de consistencia interna, alpha de Cronbach, son todos altos, entre .78 y .93. Los valores más bajos se obtienen en la escala de originalidad, que no obstante giran alrededor de un valor de .80. Los valores más altos los obtienen las escalas de flexibilidad y fluidez.

Para examinar la validez del test de Torrance, se establece la relación entre los resultados obtenidos en el test con otras pruebas con las que se espera muestre relaciones significativas (validez convergente) o no aparezcan tales relaciones (validez discriminante), Estas pruebas son el nivel intelectual y las subpruebas de la escalas de profesores y padres que evalúan específicamente la creatividad.

La relación entre los resultados obtenidos en la prueba de inteligencia y la de creatividad, en cada una de las etapas, infantil y primaria, queda recogida en la tabla 5

Como se puede observar, no se produce una correlación significativa entre cualquiera de las variables de creatividad evaluadas por el test de Torrance y la inteligencia. Este resultado está de acuerdo a los esperado, ya que al menos en la población general uno y otro aspecto parecen ser independientes.

TABLA 5  
COEFICIENTES DE CORRELACIÓN ENTRE LA INTELIGENCIA  
Y LA CREATIVIDAD, OBTENIDOS EN CADA ETAPA

Correlación entre inteligencia y creatividad			
Infantil		Primaria	
Fluidez	0.11	Fluidez	-0.06
Flexibilidad	0.14	Flexibilidad	-0.04
Originalidad	0.06	Originalidad	-0.03
Elaboración	0.17	Elaboración	0.17
Total	0.13	Total	0.02

N= 106

N= 90

A continuación, se correlacionaron los resultados obtenidos en los ítemes referidos a la creatividad de la escala de profesores (3, 6, 9, 12, 15 y 18) y padres contienen varios ítemes destinados a evaluar la creatividad, se correlacionaron los resultados obtenidos en estos ítemes con los resultados alcanzados en el test de Torrance.

Como se puede apreciar, se producen correlaciones significativas entre los distintos aspectos de la creatividad, con excepción de la elaboración, y el total de la misma, tanto con la creatividad estimada por la escala de profesores como por la de padres, en la muestra de Educación Infantil.

En Educación Primaria, se producen correlaciones significativas entre la estimación de la creatividad que hacen los profesores y la flexibilidad, la originalidad y el total de la prueba de Torrance. Mientras que la estimación de la creatividad que hacen los padres sólo tiene relaciones significativas con la originalidad medida por el Torrance.

TABLA 6  
COEFICIENTES DE CORRELACIÓN ENTRE EL TEST DE TORRANCE  
Y LOS ÍTEMES DE LAS ESCALAS DE PROFESORES Y PADRES REFERIDOS  
A LA CREATIVIDAD EN LA SUBMUESTRA DE EDUCACIÓN INFANTIL

Educación Infantil			
Profesores		Padres	
Fluidez	0.36*	Fluidez	0.37*
Flexibilidad	0.31*	Flexibilidad	0.35*
Originalidad	0.25*	Originalidad	0.35*
Elaboración	0.10	Elaboración	0.04
Total	0.32*	Total	0.37*

N= 73; \* = nivel de significación 0.05.

TABLA 7  
 COEFICIENTES DE CORRELACIÓN ENTRE EL TEST DE TORRANCE  
 Y LOS ÍTEMES DE LAS ESCALAS DE PROFESORES Y PADRES REFERIDOS  
 A LA CREATIVIDAD EN LA SUBMUESTRA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Educación Primaria			
Profesores		Padres	
Fluidez	0.21	Fluidez	0.20
Flexibilidad	0.31*	Flexibilidad	0.18
Originalidad	0.26*	Originalidad	0.31*
Elaboración	0.03	Elaboración	0.09
Total	0.31*	Total	0.21

N= 60; \* = nivel de significación 0.05.

## DISCUSIÓN

Los resultados de los análisis de fiabilidad y validez, tomados en su conjunto, ponen de manifiesto que el test de Torrance constituye un instrumento útil para la evaluación de la creatividad en las primeras etapas educativas.

En primer lugar, el grado de acuerdo interjueces, estimado mediante una poderosa medida de concordancia, el coeficiente de correlación intraclase (Bernia, 1979; Hays, 1973), es muy alto en cada una de las tareas de que consta la parte figurativa del test. De igual forma, la fiabilidad, estimada mediante el coeficiente de consistencia interna alpha de Cronbach, es alto para todos los aspectos evaluados, especialmente la fluidez y la flexibilidad, así como para el total del test.

Los resultados sobre la validez también se ajustan a lo esperado, pues el test muestra tanto validez convergente con otras pruebas de valoración de la creatividad como validez discriminante con la medida de la inteligencia (Cramond, 1993). Esto es, todos los aspectos de la creatividad evaluados por el test, a excepción de la elaboración, muestran relaciones significativas con las valoraciones de la creatividad realizadas tanto por los profesores como por los padres, sobre todo en el nivel de educación infantil. Valoraciones de profesores y padres que muestran a su vez un alto grado de fiabilidad.

La elaboración es el aspecto de la creatividad, evaluada por el test de Torrance, que menos relaciones muestra con las demás pruebas de creatividad. Esto puede deberse al hecho, apuntado por el propio Guilford (1950) de que la elaboración es un aspecto ligado asimismo, al conocimiento que el sujeto posee sobre el problema o la cuestión de que se trate. Conocimiento, que a su vez también depende, de la capacidad del alumno para establecer relaciones semánticas significativas.

La relación diferencial que tiene el test de Torrance con otras estimaciones de la creatividad, según el nivel en que se encuentre el alumno, puede tener tanto razones evolutivas como educativas. Es posible que los alumnos de menor edad, manifiesten

un mayor grado de creatividad que los alumnos mayores, a la vez que también puede ser que el paso de la educación infantil a la educación primaria, más sistemática y estructurada, facilite menos la expresión de las habilidades creativas (Castejón, Prieto y López Martínez, 2000; López Martínez, 1999, 2001).

Por otra parte, un resultado que está plenamente de acuerdo a lo esperado es la ausencia de relación entre cualquier aspecto de la creatividad, así como el conjunto de la prueba, con la inteligencia general. Lo que se produce tanto en Educación Infantil como en Educación Primaria. Esto hecho, por una parte, pone de manifiesto la validez discriminante del test de Torrance, y por otro, está en consonancia con los supuestos teóricos de la creatividad como constructo teórico independiente de la inteligencia al menos en la población general (Barron y Harrington, 1981; Getzels y Jackson, 1962; Torrance, 1982).

En suma pues, los resultados obtenidos evidencian la utilidad del test de Torrance como una medida de la creatividad en alumnos de las primeras etapas educativas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barron, F. y Harrington, D.M. (1981). Creativity, intelligence and personality. *Annual Review of Psychology*, 32, 439-476.
- Bernia, J. (1979). *Psicología experimental I*. Valencia: Nau Llibres.
- Castejón, J.L.; Prieto, M.D. y López Martínez, O. (2000). Evaluación y desarrollo de la creatividad. En M.D. Prieto y J.L. Castejón (Eds.), *Los superdotados: esos alumnos excepcionales*. Málaga: Algibe
- Cramond, B. (1993). The Torrance Tests of Creative Thinking: From design through establishment of predictive validity. En R. F. Subotnik y K.D. Arnold (Eds.). *Beyond Terman: Contemporary longitudinal studies of giftedness and talent* (pp. 229-254) Norwood, NJ: Ablex
- Galton, F. (1883) *Inquiries into human faculty*. Londres: Mcmillan
- Getzels, J. W., y Jackson, P. W. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. Nueva York: Wiley.
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist* 5, 444-454.
- Guilford, J.P. (1967). Creativity: yesterday today and tomorrow. *Journal of Creative Behavior*, 1, 3-14
- Guilford, J.P. (1977). *La naturaleza de la inteligencia humana*. Buenos Aires: Paidós.
- Hays, W.S. (1973). *Statistics for the social sciences*. Nueva York: Holt.
- López Martínez, O. (1999). *Superdotación y creatividad en el ámbito educativo*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Murcia
- López Martínez, O. (2001). *Evaluación y desarrollo de la creatividad*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.
- Plucker, J. y Renzulli, J (1999). Psychometric approaches to the study of human creativity. En Sternberg, R. (Ed.), *Handbook of creativity*. Nueva York: Cambridge University Press
- Taylor, C.W. y Barron, F. (1963). Preface. In C.W. Taylor y F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development* (pp. xiii-xix). Nueva York: Cambridge University Press

- Torrance, E. P. (1982). Misperceptions about creativity in gifted education: Removing the limits on learning. En S.N. Kaplan, A.H. Passow, P.H. Phenix, S.M. Reis, J.S. Renzulli, S. Soto; L.H. Smith, E.P. Torrance y V.S. Ward (eds.) *Curriculum for the gifted: Selected proceedings of the first national conference on curricula for the gifted/talented* (pp. 59-74). Ventura, CA: Office of the Ventura County Superintendent of schools.
- Torrance, E.P. (1974). *The Torrance tests of creative thinking-TTCT Manual and Scoring Guide: Verbal test A, figural test*. Lexington, KY: Ginn
- Wallach, M.A., y Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in children*. Nueva York: Holt, Rinehart y Winston.

Fecha de recepción: 4 de septiembre de 2001.

Fecha de aceptación: 30 de mayo de 2002.