

# TEST DE PENSAMIENTO CREATIVO DE TORRANCE (TTCT) - VERBAL FORMA B: NORMAS PARA ADOLESCENTES Y ADULTOS JÓVENES ARGENTINOS

## TORRANCE TEST OF CREATIVE THINKING (TTCT) - VERBAL FORM B: NORMATIVE DATA FOR ARGENTINIAN ADOLESCENTS AND YOUNG ADULTS

*Krumm, Gabriela<sup>1</sup>; Lemos, Viviana<sup>2</sup>; Arán Filippetti, Vanessa<sup>2</sup>*

---

### RESUMEN

El TTCT Verbal es un instrumento que permite valorar la creatividad en niños y adultos a través de la fluidez, flexibilidad y originalidad, así como mediante una puntuación total. El presente trabajo tiene como objetivo establecer baremos para el TTCT Verbal en adolescentes y adultos jóvenes con el fin de poder utilizar el instrumento con propósitos diagnósticos y en ambientes educativos. La Forma B del TTCT Verbal, fue administrada a 432 sujetos (236 mujeres y 196 varones) de la provincia de Entre Ríos, Argentina, de entre 15 a 24 años de edad, de ambos sexos. Para estudiar el efecto de la edad, el sexo y su interacción se empleó MANOVA bifactorial. Los baremos, que se establecen por primera vez en Argentina, pueden ser de utilidad para la evaluación de la creatividad y la detección de las habilidades creativas en estudiantes.

### Palabras clave:

Creatividad - Normas - Prueba verbal - TTCT

### ABSTRACT

The Verbal TTCT is an instrument that allows assessing creativity in children and adults through the Fluency, Flexibility and Originality abilities, as well as through a total score. The present work aims to establish normative data for the Verbal TTCT in adolescents and young adults in order to be able to use the instrument for diagnostic purposes and in educational settings. The verbal TTCT, form B was administered to 432 subjects of both sexes (236 women and 196 male) aged 15-24 of Entre Ríos, Argentina. Bifactorial MANOVA was used in order to study the effect of age, sex and their interaction over creativity. The norms, which are established for the first time in Argentina, may be useful for the assessment of creativity and the recognition of creative abilities in students.

### Key words:

Creativity - Norms - Verbal task - TTCT

---

<sup>1</sup>CONICET. Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME). Universidad Adventista del Plata (UAP). E-mail: gabrielakrumm@doc.uap.edu.ar

<sup>2</sup>CONICET. Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME). Universidad Adventista del Plata (UAP).

## Introducción

Desde sus inicios, uno de los principales desafíos en el estudio de la creatividad (Guilford, 1950) ha sido diseñar u obtener instrumentos válidos para valorar el constructo. Entre los diferentes enfoques que existen a la fecha se pueden mencionar: (a) los inventarios de actitudes e intereses, (b) las medidas de personalidad, (c) los inventarios biográficos y (d) las pruebas de pensamiento divergente (Clapham, 2004), siendo estas últimas, las más utilizadas para la evaluación de la creatividad (Kaufman, Kaufman, & Lichtenberger, 2011; Kaufman, Plucker, & Baer, 2008; Oliveira et al., 2009).

Específicamente en lo que respecta a las pruebas de pensamiento divergente, se destacan los trabajos de Guilford (1950) y Torrance (1966) fundamentados en una perspectiva psicométrica y factorial. Estas pruebas se centran en el estudio de la persona y en sus procesos cognitivos (Garaigordobil, 2006) y buscan valorar la capacidad del sujeto para producir diversas ideas alternativas, diferentes y originales, ante un problema particular (Guilford, 1950; Torrance, 1966, 1990a). Para Torrance (1966), la creatividad es un proceso que implica ser sensible a los problemas, las deficiencias y lagunas en el conocimiento. Según el autor, la creatividad posibilita identificar una dificultad y buscar posibles soluciones, hacer preguntas y formular hipótesis que puedan dar respuestas a dichos interrogantes, poner a prueba las mismas y, probablemente, modificarlas para, finalmente, comunicar los resultados encontrados. Basado en este paradigma, se encuentra el Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT, Torrance, 1990a).

El TTCT es una prueba para evaluar la creatividad en niños, adolescentes y adultos y representa, hasta la fecha, el instrumento más utilizado a nivel internacional para evaluar este constructo (e.g., Cramond, Matthews-Morgan, Bandalos, & Zuo, 2005; Ferrando et al., 2007; Kaufman et al., 2008; Kim, Cramond, & Bandalos, 2006; Oliveira et al., 2009; Prieto et al., 2006; Wechsler, 2006). Está compuesto por dos subtests –uno verbal y otro de figuras– y, cada uno cuenta con dos formas paralelas A y B (Kim, 2006; Kim et al., 2006; Torrance, 1990a). Se puede utilizar en forma colectiva a partir del cuarto curso y, además, cada batería se puede aplicar en forma separada (Torrance, 1990a).

La prueba verbal del TTCT se basa en múltiples respuestas a estímulos que son puntuadas según, fluidez (número de ideas), flexibilidad (diferentes perspectivas), y originalidad (capacidad para producir ideas o soluciones lejos de lo obvio y común). Consta de seis actividades que se realizan en un tiempo determinado, con un tiempo máximo de 40 minutos. Las primeras tres tareas están basadas en un dibujo con el objetivo de que el sujeto realice preguntas y haga suposiciones sobre las posibles causas y consecuencias de lo que sucede en el mismo. En la actividad cuatro, el sujeto debe escribir las modificaciones que le realizaría a un producto para que sea más interesante e inusual. La actividad cinco invita al sujeto a escribir diferentes “usos inusuales” que daría a un producto en particular. Por último, en la actividad seis, se presenta una situación improbable con el objetivo de que el sujeto escriba

hechos y sucesos que podrían ocurrir si la situación se volviese real (Torrance, 1990a).

Originalmente, el test contaba con una actividad más denominada *Preguntas inusuales*, que fue suprimida en sus versiones posteriores ya que no aportaba información adicional o significativa (Cramond et al., 2005). En una primera etapa, la puntuación y valoración de las respuestas se realizaba teniendo en cuenta cuatro habilidades: (a) fluidez (b) originalidad (c) flexibilidad y (d) elaboración –capacidad para agregar detalles que enriquezcan la respuesta inicial– (Torrance, 1966, 1974, 1990a). Sin embargo en una revisión posterior, la dimensión elaboración fue eliminada por el autor debido a la dificultad de obtener evidencias aceptables en relación a la fiabilidad inter-jueces (Cramond et al., 2005).

En Argentina, el TTCT Verbal se ha estudiado en su relación con otras variables, tales como la inteligencia (Krumm, Arán Filippetti, & Bustos, 2014), la edad (Krumm, Arán Filippetti, & Aranguren, 2015), el sexo (Krumm et al., 2015), el rendimiento académico (Krumm, 2004), y el funcionamiento ejecutivo (Bustos, Arán Filippetti, & Krumm, 2013). En relación a las normas, no existen baremos hasta el momento.

### *El presente estudio*

El objetivo del trabajo es establecer baremos para la batería verbal del Test de Pensamiento Creativo de Torrance (1990a), Forma B, en adolescentes y adultos argentinos de 15 a 24 años.

## Método

### *Participantes*

La prueba verbal del TTCT, Forma B, fue administrada, por medio de un muestreo no probabilístico, a 432 sujetos de la provincia de Entre Ríos de las localidades de Diamante, Paraná, Libertador Gral. San Martín, Ramírez, Crespo y Puiggari. Se seleccionaron colegios públicos y privados, también se incluyeron estudiantes de dos universidades, una pública y otra privada.

La edad estuvo comprendida en un rango de 15 a 24 años, siendo 236 de sexo femenino (54%) y 196 de sexo masculino (45%).

### *Instrumentos*

Cada actividad de la prueba verbal del TTCT es evaluada según la Fluidez, Flexibilidad y Originalidad. La fluidez es operacionalizada por el número total de respuestas pertinentes al estímulo o actividad específica. A veces las respuestas involucran frases compuestas que contienen dos o más ideas, éstas deben tratarse como más de una respuesta. El puntaje de originalidad sólo se asigna cuando una respuesta obtuvo crédito en fluidez, siendo 0 o 1. Si la respuesta se encuentra dentro de la lista de respuestas que ocurren con mayor frecuencia, no recibe puntos. En relación a estas listas de respuestas no originales, las mismas se encuentran en el manual elaborado por Torrance (1990a), en base a una muestra de 37.327 evaluaciones con la prueba verbal realizadas en EE.UU y Canadá

(Torrance, 1990c). Además, el investigador puede agregar respuestas a las lista, sin embargo, en este caso no ha sido necesario ya que las listas de respuestas no originales fueron abarcativas. Por último, el puntaje de flexibilidad para las actividades 1 a 5 se obtiene usando las categorías de flexibilidad establecidas en el manual de corrección para cada actividad (Torrance, 1990a). En este caso, cada respuesta debe clasificarse en alguna categoría, las categorías repetidas no se cuentan, siendo la puntuación final la cantidad de categorías utilizadas. La última actividad no utiliza categorías, sino que la flexibilidad se define como el cambio de enfoque o salto mental. En este caso, la primera respuesta dada por el sujeto no se puntúa, si el enfoque es similar en las demás respuestas, el puntaje es cero, pero si el enfoque cambia en cada respuesta, recibe puntos en flexibilidad, al igual que las actividades 1 a 5, la repetición de una idea dentro de una misma categoría o enfoque no se cuenta (Torrance, 1990a). La puntuación final de creatividad se obtiene a partir de la media de las tres dimensiones evaluadas.

En relación a la validez y confiabilidad, los estudios realizados en población argentina han mostrado evidencias acerca de la multidimensionalidad del test (Krumm, Aranguren, Arán Filippetti & Lemos, 2014; Krumm & Lemos, 2010). Por medio de análisis factorial exploratorio (AFE) y análisis factorial confirmatorio (AFC) se ha observado una estructura de seis factores cada uno de los cuales refleja las tres dimensiones propuestas por Torrance (i.e., Fluidez, Flexibilidad y Original, ver Krumm et al., 2014). En relación a la confiabilidad, el  $\alpha$  de Cronbach ha mostrado resultados satisfactorios para el puntaje general (.91) así como para Fluidez (.80), Flexibilidad (.72) y Originalidad (.74) (Krumm & Lemos, 2010).

**Procedimientos de recolección de datos**

Para trabajar con los participantes, se solicitó, en primer lugar la autorización a los directivos de las instituciones a quienes se les explicó las características de la investigación. Todos los sujetos que participaron y eran mayores de edad firmaron un consentimiento informado antes de realizar la aplicación del instrumento. En el caso de los sujetos

menores de 18 años, se envió a los padres o tutores legales un consentimiento informado por medio de los hijos en un sobre cerrado. El consentimiento explicaba los objetivos del trabajo y el tipo de tarea que se desarrollaría en horario de clases, enfatizando que la colaboración era voluntaria y anónima.

La prueba verbal del TTCT fue administrada en forma colectiva, en el tiempo estipulado, con la colaboración de ayudantes de investigación entrenados previamente.

**Procedimiento estadístico**

En primer lugar se realizó un análisis de variancia multivariado (MANOVA bifactorial 2x3) para conocer el efecto del sexo y la edad sobre la creatividad, y las dimensiones Fluidez, Flexibilidad y Originalidad. Para estudiar las diferencias por edad, se seleccionaron tres grupos de la muestra: grupo 1: 15 a 17 años; grupo 2: 18 a 20 años, y grupo 3: 21 a 24 años. Teniendo en cuenta los resultados del MANOVA, en segundo lugar se calcularon los percentiles, las medias aritméticas, el desvío estándar, la asimetría y la curtosis.

**Resultados**

Para la muestra de estudio la media de edad fue de 19.25 con un desvío estándar de 2.64.

Para analizar el efecto de la edad y el sexo sobre la creatividad verbal se empleó MANOVA bifactorial. Se halló un efecto significativo de la edad,  $F$  de Hotelling (6, 846) = 5.099;  $p < .001$ , y del sexo,  $F$  de Hotelling (3, 426) = 9.81;  $p < .001$ , pero no de la interacción edad x sexo, siendo  $F$  de Hotelling (6, 846) = 1.682;  $p = .122$ . El efecto de la edad se observó en la dimensión Fluidez,  $F(2, 426) = 11.423$ ;  $p < .001$ , en la dimensión Flexibilidad,  $F(2, 426) = 8.653$ ;  $p < .001$ , en la dimensión Originalidad,  $F(2, 426) 5.581 =$ ;  $p < .001$ , y en el puntaje total de creatividad,  $F(2, 426) = 9.245$ ;  $p < .001$ . El efecto del sexo se observó en la dimensión Fluidez,  $F(1, 426) = 12.454$ ;  $p < .001$ , en la dimensión Flexibilidad,  $F(1, 426) = 4.633$ ;  $p = .032$ , en la dimensión Originalidad,  $F(1, 426) = 19.886$ ;  $p < .001$ , y en el puntaje total de creatividad,  $F(1, 426) = 13.830$ ;  $p < .001$  (ver Tabla 2).

Tabla 2. *Media y Desvío estándar de creatividad según el sexo y el grupo de edad.*

Dimen.	Femenino						Masculino					
	15-17 años		18-20 años		21-24 años		15-17 años		18-20 años		21-24 años	
	M	DE										
Flu.	48.95	19.46	60.30	22.39	63.17	23.07	43	17.54	51.73	21.83	56.58	22.25
Fle.	27.51	9.18	31.26	8.10	32.80	9.84	25.61	8.17	29.48	10.08	30.29	10.47
Or.	33.52	15.39	41.42	17.57	44.22	17.63	29.81	13.17	32.80	18.40	33.54	17.15
Crea.	36.66	17.63	44.33	15.63	46.73	16.43	32.81	12.46	38	16	39.51	15.63

Nota. Dimen. = Dimensiones. Flu. = Fluidez. Fle. = Flexibilidad. Or. = Originalidad. Crea. = Creatividad

A continuación, en la Tabla 3 se presentan los contrastes post hoc de Scheffé, para los grupos de edad.

Tabla 3. *Media y Desvío estándar de creatividad según el grupo de edad*

Edad	Fluidez		Flexibilidad		Originalidad		Creatividad	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
15-17 años	48.95 <sub>a</sub>	19.06	26.97 <sub>a</sub>	8.91	32.46 <sub>a</sub>	14.84	35.56 <sub>a</sub>	13.92
18-20 años	56.26 <sub>b</sub>	22.48	30.42 <sub>b</sub>	9.10	37.36 <sub>b</sub>	18.42	41.35 <sub>b</sub>	16.08
21-24 años	58.13 <sub>b</sub>	22.71	31.31 <sub>b</sub>	10.26	37.88 <sub>b</sub>	18.06	42.44 <sub>b</sub>	16.29

Nota. Contrastes post hoc de Scheffé. Las medias con subíndices diferentes indican entre qué grupos se observan las diferencias significativas ( $p \leq 0.05$ )

A continuación, en la Tabla 4 se presentan las medidas y desvíos estándar por sexo.

Tabla 4. *Media y Desvío estándar de creatividad según el sexo*

Sexo	Fluidez		Flexibilidad		Originalidad		Creatividad	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
Femenino	56.58	22.25	30.17	9.17	39.01	17.63	36.66	14.37
Masculino	51.32	21.94	29.10	10	32.55	17	32.81	12.46

Los valores normativos se realizaron teniendo en cuenta las diferencias significativas encontradas en la creatividad, fluidez, flexibilidad y originalidad según el sexo y la edad, por lo cual se realizaron baremos de acuerdo al sexo y la edad de los sujetos.

Tabla 5. *Baremos de la prueba verbal del TTCT para mujeres y varones de 15 a 17 años*

Percentil	Puntuación directa							
	Fluidez		Flexibilidad		Originalidad		Creatividad	
	M	F	M	F	M	F	M	F
5	15.95	21.60	12.25	13.60	10.25	10.60	13.10	16.06
10	18	27.20	14.40	16.20	12	16	14.90	19.73
15	22.55	29	17	18	14.55	17.80	18.18	22.53
20	25.20	32	18.40	19	16.80	19	19.80	24.13
25	27.25	34	19.25	20	20	22	22.58	25.66
30	30	36	20.10	21.60	21	24	24.03	27.53
35	30	37.20	21	22	21	26	24.33	28.40
40	37.60	39	22	22.80	22.80	27.80	28.60	29
45	42	42.40	24.30	24.40	28.30	29	32.20	31.46
<b>50</b>	<b>44.50</b>	<b>46</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>33.17</b>	<b>34</b>
55	46.70	48.60	26.35	28.20	30.75	34	36.25	38.20
60	48.40	54	28.20	31	35	35.20	37.47	40.73
65	50.10	56.80	30	32	36.05	37.80	38.40	41.66
70	56.50	59	30	33.40	37.90	40	40.57	44.26
75	59	61	32.75	34	39.75	44	44.58	45.66
80	62.60	66.20	34.20	36.20	42	46	46.47	48.53
85	65	69.40	35	39	48.45	50.60	48.33	51.73
90	67	74.60	36.60	39.80	49.30	56.80	49.10	57.73
95	69.15	86.40	40	43.40	51.30	64	51.25	63.33
100	70	104	40	49	53	76	52.67	76.33
<i>Medias</i>	43	48.94	25.61	27.50	29.81	33.51	32.81	36.65
<i>DE</i>	25.61	19.46	8.17	9.18	13.17	15.39	12.46	14.37
<i>Min-Max</i>	10-70	11-104	8-40	8-49	6-53	6-76	8-53	9-76
<i>Asimetría</i>	-.077	.557	-.043	.246	.129	.557	-.133	.498
<i>Curtosis</i>	-1.211	-.188	-.742	-.811	-1.060	-.150	-1.113	-.288
<i>n</i>	36	91	36	91	36	91	36	91

Nota: M = Masculino; F = Femenino.

Tabla 6. *Baremos de la prueba verbal del TTCT para mujeres y varones de 18 a 20 años*

Percentil	Puntuación directa							
	Fluidez		Flexibilidad		Originalidad		Creatividad	
	M	F	M	F	M	F	M	F
5	17.2	28.60	12	17	11.1	16.60	13.77	20.60
10	21.6	33	14.2	20.20	13	18.20	17.13	24.80
15	27.3	36.40	19	23	14.3	23	20.97	27.86
20	33.4	39	21	24	15	26	23.13	29.93
25	36	43	22	26	16.5	27	25.83	31
30	40	45.80	24.6	26.60	18.6	30	27.87	34.93
35	42	52	25	27.20	22.7	33.20	30.27	38.33
40	43	53	27	29	24	37.60	32.93	41.06
45	48	55.40	29	30	25.9	39	33.93	42.46
<b>50</b>	<b>53</b>	<b>59</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>36.67</b>	<b>43.66</b>
55	54	60.60	31.1	33	32.1	41.60	39.47	44.53
60	57	63.20	33	34	36	44.20	42.40	46.40
65	58.3	64.80	34	34.80	39	47.80	44.97	48.86
70	63	68.80	36	35.40	42	49	47.07	52
75	64.5	77	37.5	37	44.5	53	48.33	56.66
80	67	82.60	39	38.60	47	57.60	49.33	58.40
85	74.5	85.20	40	39.20	51.7	60.40	53.63	62.13
90	79.6	94	41.8	41.80	55.8	64.80	57.07	65.80
95	95.1	98.80	45	44.80	65.8	72.20	68.10	69.26
100	124	128	51	53	97	98	90.67	93
<i>Medias</i>	51.73	60.29	29.48	31.26	32.80	41.41	38	44.32
<i>DE</i>	21.83	22.39	10.08	8.10	18.40	17.57	16	15.63
<i>Min-Max</i>	13-124	13-128	8-51	10-53	8-97	7-98	12-91	10.33-93
<i>Asimetría</i>	.539	.380	-.177	-.029	.990	.450	.580	.317
<i>Curtosis</i>	.550	-.166	-.603	-.096	.985	.175	.447	-.029
<i>n</i>	81	91	81	91	81	91	81	91

Nota: M = Masculino; F = Femenino.

Tabla 7. *Baremos de la prueba verbal del TTCT para mujeres y varones de 21 a 24 años*

Percentil	Puntuación directa							
	Fluidez		Flexibilidad		Originalidad		Creatividad	
	M	F	M	F	M	F	M	F
5	17	21.25	10	13.75	7	11.75	12.33	15.08
10	24	32.50	16	21.50	14	19.50	18	24.50
15	27	39.25	20	22.25	15	25.75	21.67	30.75
20	36	44	22	24	17	29	26	32.66
25	42	47	23	25	19	31	27.67	35.25
30	42	50	26	27	22	35	30.33	36.83
35	46	52.75	27	28.25	23	36.25	32	40
40	50	57	28	30	26	39	35.67	41.66
45	52	60.75	31	33	29	42.25	38.33	44.66
<b>50</b>	<b>57</b>	<b>62.50</b>	<b>32</b>	<b>33.50</b>	<b>32</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>47.83</b>
55	58	65	32	35	35	46	42.33	48.58
60	61	68	33	37	39	49	43.67	51.33
65	62	71.25	34	37.75	40	50.75	45.33	53.50
70	65	74	35	38.50	42	53.50	49	54.83
75	69	78.50	36	41	46	56.50	50	57.91
80	73	83	38	41	50	58	51.67	62
85	77	90.25	40	42.50	52	63	55.67	65.50
90	84	98	43	44.50	58	72.50	60.33	70.83
95	91	102.25	48	47.75	65	76.25	67.67	73.08
100	115	116	56	57	73	77	73.33	83.33
<i>Medias</i>	54.68	63.16	30.29	32.79	33.54	44.22	39.51	46.72
<i>DE</i>	21.94	23.06	10.47	9.84	17.15	17.63	15.63	16.43
<i>Min-Max</i>	11-115	14-116	7-56	8-57	6-73	10-77	8-73	10.67-83.33
<i>Asimetría</i>	.130	.082	.019	-.219	.374	.046	.053	-.054
<i>Curtosis</i>	-.130	.639	.219	.127	-.726	-.546	-.494	-.359
<i>n</i>	79	54	79	54	79	54	79	54

Nota: M = Masculino; F = Femenino.

### Discusión

El objetivo central de este trabajo ha sido establecer datos normativos para adolescentes y adultos de habla hispana de la prueba verbal del TTCT, Forma B, como indicador del potencial creativo, a través de tres dimensiones, Fluidez, Flexibilidad y Originalidad y una puntuación final de creatividad. Hasta el momento es el primer estudio de estas características realizado en adolescentes y adultos argentinos.

Teniendo en cuenta las diferencias significativas encontradas en las dimensiones y en el puntaje total de creatividad según el grupo de edad y el sexo, se constata la importancia de poder contar con datos normativos según características demográficas.

En relación a esto, se puede observar un incremento en las puntuaciones de fluidez, flexibilidad, la originalidad y en la puntuación final de creatividad, tanto en mujeres como en varones y a medida que aumenta la edad. Estos datos son consistentes con estudios previos que indican

que el conocimiento y la experiencia serían un factor que influye en la creatividad (Elisondo & Donolo, 2011, ver también Krumm et al., 2015). Específicamente, los contrastes post hoc de Scheffé muestran que las diferencias en las dimensiones de creatividad se dan entre el grupo 1 (i.e., 15-17 años) y el grupo 2 (i.e., 18-20 años) y 3 (i.e., 21-24 años). Sin embargo no se encontraron diferencias significativas entre el grupo 2 y el grupo 3, mostrando, estos dos últimos grupos, puntuaciones más homogéneas entre sí, tal como se observa en las Tablas 5-7 al comparar el percentil 50 entre los 3 grupos.

En relación a las diferencias según sexo, se observa que las mujeres presentan puntuaciones más elevadas en todos los indicadores (ver en Krumm et al., 2015). Las diferencias en cada indicador de creatividad tienen un significado diferente según cada dimensión. Por ejemplo, la puntuación alta en fluidez tiene que ver con la capacidad de producir ideas con palabras. En el caso de la flexibilidad, según Torrance (1990a), un puntaje bajo indicaría

baja capacidad de contestación que puede ser resultado de pensamientos rígidos, conocimientos y experiencias limitadas o una motivación baja mientras que un puntaje alto sería lo opuesto. Sin embargo, Torrance (1990a) menciona que los puntajes muy altos en esta dimensión pueden caracterizar a una persona que salta de tema e ideas, siendo incapaz de mantenerse en una línea de pensamiento el tiempo suficiente como para desarrollarla. Finalmente la puntuación en originalidad, representa la habilidad de producir ideas lejos de lo obvio y establecido. Así, una puntuación alta suele ser indicador de una persona no conformista, una persona que es capaz de realizar saltos mentales y obtener soluciones no impulsivas.

Los resultados en relación a la simetría indican, en general, que los valores tienden a ser simétricos. Las mayores diferencias se encuentran con respecto a la curiosidad. De 15 a 17 años las mujeres presentan curvas más platocúrticas, es decir con mayor dispersión, en fluidez, originalidad y en la puntuación final de creatividad. De 18 a 20 también las mujeres presentan curvas más platocúrticas en todas las dimensiones, indicando puntuaciones más dispersas. Por último de 21 a 24 años las curvas son más semejantes entre sexos y tienden a normalizarse.

Las normas realizadas por Torrance (1990a) se establecieron para la prueba verbal en su Forma A y B, hasta el grado 12+ (Torrance, 1990a). Sin embargo, las mismas no fueron diferenciadas por edad, ni por sexo. Esto podría deberse al hecho de que, varios estudios, han informado que la evaluación de la creatividad muestra pocas diferencias en función del sexo (Kaufman & Agars, 2009, Torrance, 1977). Si comparamos las puntuaciones directas del último grado (12+) del estudio de Torrance (1990a), con las obtenidas en varones y mujeres de 18 a 24 (Tabla 6 y 7) de nuestro estudio, en todos los casos, las puntuaciones directas para el percentil 50 y 100 son menores.

Igualmente, hay que tener en cuenta que los baremos desarrollados por Torrance (1990a) tienen 27 años de antigüedad. El factor temporal es una variable importante a tener en cuenta, considerando que un estudio reciente (Kim, 2011) observó diferencias a través de los años, al comparar las puntuaciones de las medidas tomadas con la prueba de Figuras del TTCT por el *Scholastic Testing Service* en 1966, 1974, 1984, 1990, 1998, y 2008. Específicamente en este estudio, se observó un descenso en las puntuaciones de fluidez y cambios en cuanto a la dimensión originalidad, con un aumento en su puntuación hasta 1990 y una disminución de 1990 a 1998, momento a partir del cual la puntuación se mantuvo estática hasta el año 2008. Según Kim (2011), la escala de originalidad es la única que puede ser susceptible al tiempo y a la cultura. Por tal motivo, Torrance (1988) sugirió que las listas de originalidad, usadas para calificar el TTCT, sean culturalmente específicas y actualizadas en el tiempo, teniendo en cuenta que, en algunas actividades, los sujetos podrían dibujar o mencionar dispositivos electrónicos no vigentes en años anteriores (e.g., iPod, celular, tablet). Entre las limitaciones del estudio, podemos mencionar que la muestra de participantes se ha tomado en una región específica de Argentina, por lo cual es necesario in-

terpretarlos con cautela a la hora de generalizar resultados. Además, el muestreo empleado no fue probabilístico, dependiendo de la disposición de los sujetos para participar del estudio.

Como línea de trabajo futuro, sería deseable realizar una actualización de las listas de originalidad ajustadas a nuestra cultura y época, dada la carencia actual de dicho material. Por otra parte, considerando que las normas presentadas por Torrance (1990a) son más elevadas y que no se han realizado estudios normativos en otros países para la prueba verbal del TTCT en adultos, sería importante ahondar en la comparación con los baremos originales, entre diferentes países, para conocer si las diferencias en la creatividad verbal se deben, por ejemplo, a cuestiones culturales o a un sistema educativo que prima en algunos países el desarrollo de las habilidades creativas en el niño. Las normas presentadas dan posibilidades para que el TTCT sea aplicado en el ámbito de la investigación centrado en la creatividad, en el contexto educativo y en la identificación de alumnos con habilidades creativas, tanto en el diagnóstico individual como en la evaluación de programas que tengan por objetivo potenciar el desarrollo de la creatividad. En este sentido, este estudio puede constituir una contribución al área de la investigación y psicología de la educación.

#### LISTA DE REFERENCIAS

- Bustos, D., Arán Filippetti, V., Krumm, G. (Julio, 2013). *Creatividad, funciones ejecutivas e inteligencia: un estudio en adolescentes de habla hispana*. Sesión de cartel presentado en la 34th American Congress of Psychology, Sociedad Interamericana de Psicología, Brasilia, Brasil.
- Clapham, M. (2004). The Convergent Validity of the Torrance Tests of Creative Thinking and Creativity Interest Inventories. *Educational and Psychological Measurement*, 64, 828-841. doi: 10.1177/0013164404263883
- Cramond, B., Matthews-Morgan, J., Bandalos, D., & Zuo, L. (2005). A Report on the 40-Year Follow-Up of the Torrance Tests of Creative Thinking: Alive and Well in the New Millennium. *Gifted Child Quarterly*, 49, 283-291. doi: 10.1177/001698620504900402
- Elisondo, R., & Donolo, D. (2011). Los estímulos en un test de creatividad. Incidencias según género, edad y escolaridad. *Boletín de Psicología*, 101, 51-65.
- Ferrando, M., Ferrándiz, C., Bermejo, M., Sánchez, C., Parra, J., Prieto, M. (2007). Estructura interna y baremación del Test de Pensamiento Creativo de Torrance. *Psicothema*, 19, pp- 489-496.
- Garaigordobil, M. (2006). Explicaciones teóricas contemporáneas del origen y desarrollo de la creatividad humana. *Revista Electrónica Recrearte*, 5, 1-13. Recuperado de <http://www.iacat.com/Revista/recrearte/recrearte05/Seccion1/TeoContemp.htm>
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Kaufman, J.C., & Agars, M.D. (2009). Being creative with the predictors and criteria for success. *American Psychologist*, 64, 280-281. doi: 10.1037/a0014926.
- Kaufman, J.C., Kaufman, S.B., & Lichtenberger, E.O. (2011). Finding creative potential on intelligence tests via divergent production. *Canadian Journal of School Psychology*, 26, 83-106. doi: 10.1177/0829573511406511

- Kaufman, J.C., Plucker, J.A., & Baer, J. (2008). *Essentials of creativity assessment*. New York, NY: Wiley.
- Kim, K.H. (2006). Can We Trust Creativity Tests? A Review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity Research Journal*, 18, 1, 3-14. doi: 10.1207/s15326934crj1801\_2
- Kim, K.H. (2011). The creativity crisis: The decrease in creative thinking scores on the Torrance Tests of Creative Thinking. *Creativity Research Journal*, 23, 285-295. doi: 10.1080/10400419.2011.627805
- Kim, K.H., Cramond, B., & Bandalos, D. (2006). The Latent Structure and Measurement Invariance of Score on the Torrance Tests of Creative Thinking-Figural. *Educational and Psychological Measurement*, 66, 459-474. doi:10.1177/0013164405282456
- Krumm, G. (2004). Creatividad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Estudios en Educación*, 4, 85-108
- Krumm, G., Arán Filippetti, V., & Aranguren, M. (2015). Efectos del sexo y la edad en la creatividad verbal en adolescentes y jóvenes de habla hispana. *Acta psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 61, 184-194
- Krumm, G., Arán Filippetti, V., & Bustos, D. (2014). Inteligencia y creatividad: correlatos entre los constructos a través de dos estudios empíricos. *Universitas Psychologica*, 13, 1531-1543. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-4.iccc>
- Krumm, G., Aranguren, M., Arán Filippetti, V., & Lemos, V. (2014). Factor Structure of the Torrance Tests of Creative Thinking Verbal Form B in a Spanish-speaking Population. *The Journal of Creative Behavior*, 50, 150-164. doi: 10.1002/jocb.76
- Krumm, G., & Lemos V. (2010). Análisis preliminar de la validez de constructo del Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT), verbal Forma B. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 56, 168-173.
- Oliveira, E., Almeida, L., Ferrándiz, C., Ferrando, M., Sainz, M., & Prieto, M.D. (2009). Test de pensamiento creativo de Torrance (TTCT): elementos para la validez de constructo en adolescentes portugueses. *Psicothema*, 21, 562-567.
- Prieto, M.D., Parra, J., Ferrando, M., Ferrándiz, C., Bermejo, M.R., & Sánchez, C. (2006). Creative Abilities in early Childhood. *Journal of Early Childhood Research*, 4, 277-290. doi:10.1177/1476718X06067580
- Torrance, E.P. (1966). *The Torrance Test of Creative Thinking-Norms-Technical Manual Research Edition-Verbal Tests. Forms A and B - Figural Tests, Forms A and B*. Princeton, NJ: Personnel Press
- Torrance, E.P. (1977). *Discovery and nurturance of giftedness in the culturally different*. Reston, VA: Council on Exceptional Children.
- Torrance, E.P. (1990a). *Torrance Tests of Creative Thinking. Manual for Scoring and Interpreting Results. Verbal, Forms A and B*. Bensenville: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E.P. (1990b). *Torrance Tests of Creative Thinking. Directions Manual. Verbal Forms A and B*. Bensenville: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E.P. (1990c). *Torrance Tests of Creative Thinking. Technical Supplement Verbal Forms A & B*. Bensenville: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E.P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. In R.J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp. 43-73). New York: Cambridge University Press.
- Wechsler, S.M. (2006). Validity of the Torrance Tests of Creative Thinking to the Brazilian culture. *Creativity Research Journal*, 18(1), 15-25. doi:10.1207/s15326934crj1801\_3

Fecha de recepción: 22 de marzo de 2017

Fecha de aceptación: 4 de octubre de 2017