

LOS ESTÍMULOS EN UN TEST DE CREATIVIDAD Incidencias según género, edad y escolaridad

R. Elisondo y D. Donolo

Romina Elisondo es Profesora de la Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina). Danilo Donolo es Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, y Profesor de la Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina).

Introducción

Basamos nuestro estudio de la creatividad en el supuesto de que la capacidad de formular preguntas es un buen indicador del grado en que podemos

poseer esa habilidad (Donolo y Rinaudo, 2003; Donolo y Elisondo, 2007; Elisondo, 2008; Elisondo y Donolo, 2010; Corbalan, 2010; Elisondo, Donolo y Corbalán, en prensa). Sin embargo nos preguntamos muchas veces si esa capacidad no puede estar condicionada –tanto para favorecerla como para limitarla- por los estímulos que presentamos para que las personas hagan sus propuestas. ¿Los estímulos visuales con un soporte en papel son mejores que otros estímulos también visuales pero con volumen? ¿Los estímulos visuales son mejores que aquellos que requieren del oído para provocar al entrevistado?

Dos cuestiones más nos preocupan. Por un lado, si la calidad del estímulo puede afectar de distinta manera la percepción de varones y mujeres evidenciado diferencias en la cantidad de preguntas según género. Y por otro, si la edad y los niveles de escolaridad pueden ser motivo de claras diferencias que haga necesaria la formulación de baremos que sean sensibles a las particularidades de los sujetos evaluados. En este trabajo intentamos aproximar algunas respuestas a estas ideas que puedan ser sustentadas por los resultados de un trabajo de campo inicial en el que hacemos jugar variables, ver sus relaciones y controlar los efectos, para permitirnos luego revisar y valorar la calidad y características de los estímulos en un test de creatividad y sus implicancias en las puntuaciones de los examinados.

Presentamos una investigación exploratoria realizada en la provincia de Córdoba (Argentina) en la cual administramos un instrumento de evaluación de la creatividad a una muestra de 634 personas de diferentes edades y niveles de escolaridad. Utilizamos la prueba *CREA Inteligencia Creativa. Una medida Cognitiva de la Creatividad*, instrumento elaborado por Corbalán Berná, Martínez Zaragoza, Donolo, Alonso Monreal, Tejerina Arreal y Limiñana Gras, en su versión original y, además, incluimos nuevos estímulos a los efectos de establecer comparaciones entre resultados y evaluar la posibilidad de incorporarlos en futuras revisiones del instrumento. La investigación pretende dar continuidad a una serie de estudios que actualmente se están desarrollando acerca de la Prueba CREA en diferentes contextos y poblaciones (Clapham y King, 2010; Limiñana Gras, Bordoy, Ballesta y Corbalán Berna, 2010; López Martínez y Brufau, 2010; Rigo, Donolo y Ferrándiz García, 2010; Limiñana Gras, Corbalán Berna y Sánchez-López, 2010; Elisondo y Donolo, 2010).

En primera instancia, realizamos planteamientos generales sobre la creatividad y los modos de estudiar y evaluar este complejo fenómeno. Retomamos desarrollos de autores especialistas (Mayer, 1999; Mumford, 2003; Sternberg, 2006) y estudios efectuados con anterioridad (Rinaudo y Donolo, 1999; Donolo y Elisondo, 2007; Elisondo, 2008; Elisondo, Donolo y Rinaudo, 2009). Luego, presentamos la investigación realizada y los resultados hallados. Por último, exponemos algunas reflexiones y consideraciones finales como así también nuevos interrogantes que inviten a investigaciones futuras.

Consideraciones teóricas preliminares

¿Qué es la creatividad y cómo estudiarla?

Podríamos afirmar, casi sin temor a equivocarnos, que los estudios de la creatividad han avanzado desde consideraciones innatistas e individualistas hacia concepciones integrales y sistémicas donde se interrelacionan condicionantes subjetivos y ambientales (Sternberg, 2006). La creatividad ya no puede ser considerada sólo un atributo personal, sino que es indispensable analizarla como un proceso que depende tanto de las particularidades de los sujetos como de las condiciones de los entornos en los que éstos se desarrollan, de las experiencias de vida y de las interacciones que establecen con los demás y con los objetos.

En los estudios de los procesos creativos también cabe diferenciar, al menos, dos posturas antagónicas en cuanto a la distribución de la creatividad en la población. Por un lado, encontramos los posicionamientos que sostienen que la creatividad es un atributo de un reducido número de personas que con sus producciones logran revolucionar los campos en los que se desempeñan. Por otro lado, hallamos perspectivas que defienden la posición de la creatividad como un potencial dispo-

nible en todos los individuos que requiere de la confluencia de factores ambientales y personales para ser desarrollada en distintos contextos.

Otra cuestión caracteriza el campo de estudio de la creatividad, la coexistencia de distintas perspectivas de análisis y metodologías de investigación (Mayer, 1999; Mumford, 2003; Donolo y Elisondo, 2007). La revisión de investigaciones previas nos ha permitido identificar al menos seis enfoques principales de estudios de la creatividad: psicométrico, experimental-cognitivo, computacional, psicobiológico, biográfico y contextual (Elisondo, 2010). Estos enfoques, sin bien en algunos diseños de investigación se hacen esfuerzos por integrarlos, sostienen concepciones distintas, y a veces opuestas, acerca de lo que es la creatividad y los métodos apropiados para estudiarla.

En el campo de estudio de la creatividad no parecen existir ni definiciones ni métodos únicos, el adjetivo *creativo* es utilizado para modificar diversos sustantivos: sujetos, entornos, procesos y productos. Además de acompañar a distintos términos, lo creativo adquiere diversos significados en función de las perspectivas de análisis en las que se enmarcan los estudios. Los investigadores utilizan el término creatividad para designar tanto a las personas (creativos, creadores, etc.) como a los productos (ideas u obras creativas), los procesos creadores y los entornos o ambientes creativos (familia, escuela, trabajo, etc.). A nuestro criterio, estas aplicaciones del término se interrelacionan permanentemente durante los procesos creativos. Es decir, la creatividad y la generación de los productos o ideas creativas dependen de las personas pero también de los contextos en los que éstas interactúan y de las relaciones que entre ambos se producen en cada espacio y tiempo particular. Los procesos creativos están condicionados por una multiplicidad de factores subjetivos y contextuales que determinan el despliegue de las potencialidades creativas de las personas y la generación de producciones originales, importantes, útiles, verdaderas y apropiadas.

¿Cómo evaluar la creatividad en el marco de las complejidades señaladas?

La evaluación de la creatividad no es una empresa sencilla debido a la complejidad del fenómeno y los múltiples factores que lo condicionan. No obstante, desde las diversas perspectivas de estudio se han construido gran variedad instrumentos y procedimientos (Donolo y Elisondo, 2007). Una de las perspectivas más desarrolladas, los estudios psicométricos, destacan la importancia de evaluar las capacidades creativas de las personas. Básicamente, desde esta perspectiva se entiende que la creatividad es una potencialidad o capacidad de todas las personas que puede ser evaluada mediante instrumentos estandarizados elaborados a tal fin.

Desde otras perspectivas teóricas y metodológicas también se han realizado estudios de valoración de la creatividad, por ejemplo las inves-

tigaciones sobre los procesos cognitivos implicados en la resolución de tareas creativas (Ward, Smith y Finke, 1999) y las evaluaciones consensuales de productos creativos (Amabile, 1996). Cabe aclarar que estos estudios se realizan principalmente bajo la consideración general de la creatividad como capacidad de todas las personas. En cambio, las perspectivas que entienden a la creatividad como un atributo de un reducido número de sujetos, utilizan principalmente, metodologías biográficas o autobiográficas de análisis de las vidas de los grandes creativos (Vidal, 2003; Vonèche, 2003; Brower, 2003).

En el estudio que presentamos a continuación, utilizamos una prueba estandarizada de evaluación de la creatividad denominada CREA (Corbalán *et al.*, 2003), instrumento que ofrece indicadores acerca de las capacidades o potencialidades creativas de las personas. Es decir, nuestro estudio se sustenta en las consideraciones de la creatividad como potencialidad de las personas y utiliza una prueba psicométrica para evaluar dichas potencialidades. La prueba *CREA. Inteligencia Creativa. Una medida cognitiva de la creatividad* es un instrumento estandarizado que tiene como finalidad principal la apreciación de la inteligencia creativa según el indicador de generación de cuestiones en el contexto teórico de búsqueda y solución de problemas. El CREA ofrece una medida indirecta de la creatividad, en tanto fuerza a activar los mecanismos que participan en el acto creativo pero no implica estrictamente una ejecución productiva creativa. Es una medida de capacidades y posibilidades, ya que no informa acerca de cuanto de mecanismos de la creatividad el sujeto pone en uso habitualmente, sino de cuanto es capaz de poner en práctica. El CREA proporciona una medida única que correlaciona estrechamente con las mediciones tradicionales de la creatividad y los factores que estas incluyen (Fluidez, Flexibilidad, Originalidad y Producción Divergente).

El CREA utiliza como procedimiento de medida de la creatividad la capacidad del sujeto para elaborar preguntas. Cada interrogante supone un nuevo esquema cognitivo nacido de la interacción del estímulo con la capacidad del sujeto de abrir esa nueva información a toda la que el ya dispone, esta disposición para la apertura y versatilidad de esquemas cognitivos define el estilo psicológico creativo. La prueba consta de tres láminas estímulo (A, B y C) a partir de las cuales los entrevistados deben formular la mayor cantidad de interrogantes posibles en un tiempo establecido. La Lámina A representa un teléfono antiguo, la Lámina B simboliza una escena que incluye un grupo de personas, de las cuales una de ellas les corta las orejas a las demás, por último, en la Lámina C puede observarse a un hombre sentado, una mesa con un plato con pollitos saliendo del cascarón, un mozo que trae una botella con un mensaje en su interior y algunos animales.

¿Por qué elegimos el CREA como instrumento de evaluación de las potencialidades creativas?

Elegimos el CREA porque es un instrumento que cumple con los requisitos técnicos establecidos para los test psicológicos (Corbalán Berná y Limiñana Gras, 2010). Martínez Zaragoza (2003) ha realizado un exhaustivo análisis de las propiedades psicométricas del CREA y ha concluido que el instrumento cumple con estándares básicos de fiabilidad y validez. Según el investigador, el CREA representa una propuesta sólida dentro de los procedimientos de evaluación destinados a la medida de la creatividad.

En los últimos cinco años, se han realizado diversos estudios en los que se analizaron las relaciones entre el CREA, otros instrumentos y procedimientos de evaluación de la creatividad y constructos como inteligencia, personalidad y estilos de pensamiento (Chacón Araya y Moncada Jiménez, 2006; Sanz de Acedo y Sanz de Acedo, 2008; López Martínez y Navarro Lozano, 2008; Clapham y King, 2010; Limiñana Gras, Bordoy, Ballesta y Corbalán Berna, 2010; López Martínez y Brufau, 2010; Rigo, Donolo y Ferrándiz García, 2010; Limiñana Gras, Corbalán Berna y Sánchez-López, 2010; Elisondo y Donolo, 2010; Almansa Martínez y López Martínez, 2010). Los resultados indican correlaciones de intensidad baja y moderada entre las mediciones de creatividad y las de inteligencia y personalidad. Asimismo, se han observado correlaciones elevadas entre distintas mediciones de creatividad.

Hemos seleccionado este instrumento luego del estudio y análisis sus características particulares, los criterios técnicos de validez y confiabilidad a los que atiende, la disponibilidad de baremos actuales y comparables con la población de estudio y experiencias previas de investigación. Estos estudios nos permiten afirmar que el CREA es un instrumento apropiado para obtener indicadores acerca de las potencialidades creativas de los sujetos. Destacamos la importancia de contar con pruebas actualizadas y válidas que nos ofrezcan este tipo de indicadores, también valoramos positivamente la inclusión de esta prueba en evaluaciones multidimensionales de la creatividad que abarquen diversas metodologías y técnicas.

El CREA es el instrumento principal de recolección de datos del estudio que presentamos a continuación. No solo utilizamos los tres estímulos que en la prueba se incluyen (Láminas A, B y C), sino que también agregamos dos nuevos estímulos a los efectos de comparar resultados y analizar la incidencia de los mismos en la generación de interrogantes, procedimiento básico para resolver la tarea que propone el CREA.

El estudio

Nos proponemos en este estudio evaluar las potencialidades creadoras de un grupo de personas de diferentes edades y niveles de escolaridad. Utilizamos el CREA como indicador de potencialidades creativas. Además, incluimos dos estímulos complementarios a las tres láminas que forman parte de la prueba: una canica de vidrio con colores en su interior y sonidos de la pista *Jungla* del CD *Sonidos de la Naturaleza* (RGS Music, 2005).

Hemos seleccionado estos estímulos procurando que los mismos incitaran a la generación de preguntas y esquemas propios del proceso creativo. Intentamos seleccionar estímulos distintos a las láminas, es decir que permitieran a los sujetos acciones y procesos diferentes. Por ejemplo, la canica es un objeto manipulable y utilizable para realizar diversas acciones, en cambio, los sonidos de la naturaleza, son estímulos auditivos no musicales que tal vez generen procesos cognitivos disímiles de los que propician los estímulos visuales.

En este estudio inicial, analizamos las correlaciones entre los diversos estímulos y las variaciones en las producciones de los sujetos según variables socio-demográficas y educativas. Tal como observamos en investigaciones previas (Donolo y Elisondo, 2007; Elisondo, 2010; Elisondo, Donolo y Corbalán, en prensa), los desempeños en el CREA varían en función de las variables referidas. Estudios sobre los procesos implicados en la resolución de las tareas de generar preguntas ante distintos estímulos serán objetivos de próximas investigaciones.

Grupo de estudio

Participaron de este estudio 634 personas de diferentes edades y niveles de escolaridad que viven en Río Cuarto (Argentina) o en localidades próximas a dicha ciudad. El 65% de los encuestados es de género femenino. Es por demás amplio el rango de edades comprendidas en el grupo de estudio de la presente investigación, las mismas oscilan entre 6 y 87 años. En cuanto a la escolaridad, es conveniente, en primera instancia, distinguir dos grupos, aquellos que cursan estudios en el sistema educativo formal y los que han culminado su escolaridad. Dentro de este último grupo, también es necesario diferenciar distintos niveles de escolaridad (primario, secundario y superior).

El 20% de las personas encuestadas tiene entre 6 y 11 años de edad y cursa estudios de nivel primario. El mismo porcentaje realiza estudios de nivel medio y tiene entre 12 y 17 años. En cuanto a las personas mayores de edad encuestadas, el 17% tiene entre 18 y 25 años, el 11% entre 26 y 40 años, el 16% entre 41 y 60 años, igual porcentaje de personas son mayores de 60 años. Respecto a la escolaridad del grupo de personas mayores de edad (60%), cabe distinguir entre los que se encuentran cursando estudios (12%) y aquellos que ya no pertenecen al sistema educativo formal (48%). Entre quienes no realizan estu-

dios sistemáticos, encontramos distintos niveles de escolaridad (primario incompleto (8%), primario completo (8%), secundario incompleto (11%) secundario completo (11%), superior (universitario y no universitario) incompleto (3%) y superior (universitario y no universitario) completo (7%).

Instrumentos y procedimientos

Utilizamos el CREA y un cuestionario breve como instrumentos de recolección de datos. El cuestionario incluye ítems referidos a datos personales (nombre, edad, domicilio, etc.) y escolares (según el caso: estudios en curso y estudios cursados). El CREA fue administrado y corregido conforme a las pautas establecidas en el manual correspondiente. Los nuevos estímulos también fueron presentados siguiendo estas orientaciones, respetando consignas, tiempos estipulados y criterios de puntuación y corrección.

Se inicia el procedimiento de administración del CREA a partir del planteamiento de la consigna del instrumento: *Se te va a presentar una ilustración. Tu tarea consiste en escribir brevemente todas las preguntas puedas hacer sobre lo que representa la lámina. Trata de hacer el mayor número posible de preguntas. Tienes 4 minutos.* Luego, se presenta el estímulo y se asignan 4 minutos para que el encuestado realice las preguntas. Este procedimiento se repite para cada uno de los estímulos, ajustando las consignas a los mismos.

Se evaluó la adecuación de las producciones de los sujetos a la consigna planteada, se realizó la corrección y puntuación considerando preguntas repetidas, descontextualizadas e incompletas como así también aquellas que alude a dos o más cuestiones básicas y por lo tanto puntúan doble o triple. En el caso de los nuevos estímulos (canica y sonidos de la naturaleza), atendimos también a los procedimientos de administración y corrección señalados. Los instrumentos se administraron tanto de manera individual como grupal, en esta última modalidad, se trabajó en grupos de 4 ó 5 personas donde cada una resolvía las tareas propuestas de manera independiente. En el caso de los niños la administración fue individual, a los efectos asegurar la comprensión de las consignas y evitar errores en la aplicación.

Resultados

Correlaciones entre estímulos

Uno de los objetivos principales de este trabajo es comparar los resultados que las personas obtienen manteniendo estables los procedimientos generales del CREA pero variando los estímulos que se presentan. Se calcularon coeficientes de correlaciones entre las puntuaciones obtenidas a partir de la presentación de los distintos estímulos (Láminas A, B y C, objeto y sonidos). En todos los casos, las correlaciones fueron

significativas a nivel de $\alpha=.01$. A continuación, se presenta un cuadro que sintetiza los valores hallados a partir de los estudios de correlación.

Tabla 1
Correlaciones entre estímulos según índice de Pearson

	Objeto	Lámina B	Sonidos	Lámina C
Lámina A	,73**	,70**	,65**	,67**
Objeto		,74**	,73**	,74**
Lámina B			,70**	,77**
Sonidos				,72**

** Todas las correlaciones son significativas a nivel de .01

Diferencias entre puntuaciones medias según variables socio-demográficas y educativas

Excepto en el caso de *Sonidos*, no se observaron diferencias significativas entre los puntajes medios de varones y mujeres en los estímulos propuestos.

Tabla 2
Puntuaciones medias y desviaciones estándar según género

	Lámina A		Objeto		Lámina B		Sonidos		Lámina C	
	N	M s	M s	M S	M s	M s	M s			
Femenino	412	8,55 4,28	8,30 4,28	8,72 4,14	8,59 4,92	8,96 4,48				
Masculino	222	8,01 3,53	7,99 4,09	8,25 3,84	7,76 4,02	8,32 3,99				
Total	634	8,36 4,03	8,19 4,21	8,55 4,04	8,30 4,64	8,74 4,32				

Tabla 3
Diferencia de media según género

	Lámina A		Objeto		Lámina B		Sonidos		Lámina C	
	t	α	t	α	t	α	t	α	t	α
Género	1,60	,11	,87	,38	1,37	,16	2,15	,03	1,78	,07

Se definieron 6 categorías para la variable edad, se observa que las puntuaciones medias van ascendiendo hasta llegar a la categoría 18-25 años donde las medias son mayores y luego descienden progresivamente. Este fenómeno se observa independientemente de los estímulos presentados. Variaciones significativas en las puntuaciones medias

según las categorías definidas, se observaron para todos los estímulos. Con el fin de identificar los grupos en los que se marcaban diferencias significativas en las puntuaciones promedio, se completó el análisis con la prueba t para cada uno de los pares de categorías definidas por edad y para cada uno de los 5 estímulos. Del total de 25 pares de variables consideradas se encontraron diferencias significativas ($\alpha=.01$) entre las puntuaciones medias de los sujetos de 18 a 25 años y los de las demás franjas etarias consideradas, con excepción de la que comprende personas 26 a 40 años. También se observaron diferencias significativas en las puntuaciones medias de niños (6 a 11 años) y las puntuaciones del resto del grupo de estudio, excepto el conformado por personas mayores de 60 años. Las puntuaciones medias de los mayores de 60 años son significativamente inferiores a los de los adolescentes y adultos de 26 a 40 años. Asimismo, se observaron diferencias significativas a nivel de $\alpha=.05$ entre los puntajes medios de niños de 6 a 8 años respecto de los de 9 a 11.

Tabla 4
Puntajes medios y desviaciones estándar según categorías por edad

	N	Lámina A		Objeto		Lámina B		Sonidos		Lámina C	
		M	s	M	s	M	S	M	s	M	s
6-11	130	6,81	3,46	6,95	3,88	7,51	3,91	6,98	4,31	7,67	4,21
12-17	126	8,35	3,22	8,03	3,13	8,37	3,14	8,23	3,79	8,76	3,54
18-25	104	10,61	4,77	10,84	4,75	11,23	4,64	10,81	5,17	11,40	4,83
26-40	70	9,66	5,00	9,37	4,70	9,84	4,37	9,59	5,06	9,67	4,21
41-60	100	8,14	3,75	7,92	4,13	7,60	3,57	8,18	4,64	7,86	3,59
Más de 60	104	7,40	3,07	6,75	3,53	7,40	3,26	6,80	3,88	7,59	4,32
Total	634	8,36	4,04	8,19	4,21	8,55	4,04	8,30	4,64	8,74	4,32

Tabla 5
Diferencias de media según categorías por edad

	Lámina A		Objeto		Lámina B		Sonidos		Lámina C	
	F	α	F	α	F	α	F	α	F	α
Edad	14,28	,00	15,67	,00	17,01	,00	12,47	,00	13,63	,00

En cuanto a las diferencias entre niveles de escolaridad de las personas mayores de edad, se observan variaciones significativas en todos los estímulos presentados. Al igual que en la variable edad, las medias aumentan a medida que se eleva el nivel educativo de las personas,

excepto en el caso de superior incompleto y completo. Los análisis efectuado a partir de la prueba t revelaron que las puntuaciones medias de los sujetos que cursan o cursaron estudios terciarios o universitarios son significativamente ($\alpha=.01$) superiores a los del resto de los encuestados. También se observaron diferencias significativas de nivel de .05 entre las puntuaciones medias de personas con secundario completo y personas con menor nivel de escolaridad (primario incompleto, primario completo y secundario incompleto).

Tabla 6
Puntajes Medios según nivel de escolaridad

	N	Lámina A		Objeto		Lámina B		Sonidos		Lámina C	
		M	s	M	s	M	S	M	s	M	s
Prim. Inc.	48	6,85	3,01	6,31	2,89	6,81	3,25	6,62	3,07	7,02	3,91
Prim.Com.	49	7,10	2,75	6,24	2,68	7,14	2,16	6,39	2,73	6,94	3,40
Sec. Inc.	72	7,75	3,83	7,62	3,99	7,58	3,60	7,57	3,86	8,07	3,74
Sec. Com.	69	9,06	4,21	9,09	4,68	9,29	4,45	9,35	5,36	9,35	4,54
Sup. Inc.	98	10,94	4,54	10,99	4,57	10,98	4,53	10,97	5,11	11,42	4,76
Sup.com.	45	10,49	5,24	9,93	5,52	10,51	4,72	10,33	6,26	10,09	4,68
Total	381	8,93	4,36	8,69	4,58	8,96	4,29	8,82	4,94	9,12	4,56

Tabla 7
Diferencias de media según nivel de escolaridad

	Lámina A		Objeto		Lámina B		Sonidos		Lámina C	
	F	α	F	α	F	α	F	α	F	α
Escolaridad	11,71	,00	13,86	,00	13,00	,00	11,22	,00	11,19	,00

Discusión

Uno de los objetivos principales de la presente investigación es analizar los resultados que las personas obtienen en la prueba de creatividad CREA a partir de la presentación de nuevos estímulos. Hallamos correlaciones elevadas y significativas entre las Láminas del CREA (Lámina A, B y C) y los dos nuevos estímulos incluidos en este estudio. Las correlaciones obtenidas en este estudio entre las Láminas A, B y C son similares, y en algunos casos más elevadas, a las presentadas en investigaciones definidas en el manual del CREA. En otros estudios (Elisondo, 2008; Clapham y King, 2010; Elisondo, Donolo y Corbalán, en

prensa), también observamos correlaciones elevadas entre las láminas del CREA. Consideramos que es importante tener en cuenta estos datos para futuras investigaciones sobre nuevos estímulos del CREA a los efectos de evaluar las posibilidades de incluirlos en nuevas versiones de la prueba. Aparentemente, las capacidades de generar preguntas se mantienen estables a pesar de que se varíen los estímulos presentados. Este dato resulta importante y demuestra cierta estabilidad de la capacidad de generar interrogantes, procedimiento básico del CREA.

Hemos realizados estudios de diferencias de medias y de varianza a los efectos de analizar si las puntuaciones que los sujetos obtienen varían en función de variables socio-demográficas y educativas. Respecto de la variable género no se observaron diferencias significativas entre las puntuaciones medias de varones y mujeres, iguales resultados encontramos en investigaciones realizadas con anterioridad (Harris, 2004; Chacon Araya y Moncada Jiménez, 2006; Donolo y Elisondo, 2007; Elisondo, 2008; Limiñana Gras, Bordoy, Ballesta y Corbalán Berna, 2010; Elisondo, 2010). No obstante, algunos estudios arrojaron diferencias entre varones y mujeres en las pruebas de creatividad (Xiaoxia Ai, 1999; Wolfradt y Pretz, 2001; Matad, Rodríguez y Grande, 2007). La relación entre creatividad y género es un tema de debate abierto aún, las similitudes y diferencias se pueden deber a la influencia de variables con definición personal, a la influencia que ejerce el medio o a la interacción entre las capacidades del sujeto y el campo o área de conocimiento que activa el estímulo que se presenta para la formulación de preguntas.

La edad es un factor condicionante de los desempeños en el CREA. Consideramos que uno de los datos más importantes de este estudio es que las puntuaciones ascienden en función de la edad de las personas hasta llegar a los 18-26 años y luego desciende progresivamente. Tal vez sea necesario preguntarse si realmente las potencialidades creativas son menores en los extremos de edades o bien, si otras variables inciden en los desempeños de niños y ancianos en el CREA. Tal como señalamos en un trabajo previo (Donolo y Elisondo, 2007), consideramos que la edad es una variable a tener en cuenta a la hora de evaluar los desempeños en el CREA de los niños. Hemos observado diferencias significativas entre las puntuaciones de los niños de 6 a 8 años respecto de los de 9 a 11 años. Tal vez, sería necesario confeccionar baremos distintos para estos dos grupos que nos permitan realizar interpretaciones más ajustadas de los datos.

Asimismo, Chacón Araya y Moncada Jiménez (2006) hallaron diferencias significativas en el CREA según la edad de los participantes en la investigación. Del mismo modo, Hang Wu, Cheng, Man Ip y McBride-Chang (2005) observaron diferencias en el desempeño de personas de diferentes edades en pruebas de creatividad. Llevaron a cabo una investigación donde compararon puntajes de estudiantes de sexto grado y alumnos universitarios. Las puntuaciones de los universitarios fueron

significativamente superiores en los problemas del mundo real y significativamente inferiores en las pruebas figurativas, es decir en aquellas que suponen el dibujo de figuras a partir de elementos aislados como líneas, círculos, cuadrados, etc. En las pruebas verbales no se observaron diferencias significativas. Wechsler (2009) también concluyó en sus estudios que la edad es una variable que incide de manera significativa en la creatividad evaluada mediante pruebas estandarizadas.

Según los resultados de la presente investigación, el nivel educativo condiciona los resultados de los sujetos en el CREA. Aquellos que cursan o cursaron estudios de nivel superior obtienen puntuaciones más elevadas que el resto. Coincidentemente, en otra investigación hemos observado que los alumnos universitarios cuentan con elevadas potencialidades creativas en comparación con otros grupos más heterogéneos (Elisondo, 2007). En un estudio reciente también hallamos que las puntuaciones medias de un grupo de 300 personas adultas ascienden en función del nivel de escolaridad alcanzado (Elisondo, 2010).

A modo de hipótesis podríamos plantear que las potencialidades creativas de las personas aumentan en función de la escolaridad. Sin embargo, también debemos señalar que tal vez factores externos, es decir, no estrictamente vinculados con la creatividad, incidan en los desempeños en el CREA. Por ejemplo, en ciertas ocasiones, personas con poca práctica en tareas de escritura y de resolución de situaciones como las que se propone en el CREA (generar interrogantes), no lograban realizar demasiadas preguntas debido a la lentitud con la que escribían, dificultades en la visión y la psicomotricidad fina (en el caso de personas mayores) o en la comprensión de las consignas.

Al igual que en otros estudios (Matud, Rodríguez y Grande, 2007), observamos diferencias significativas en los desempeños en los test de creatividad según la variable nivel educativo. Cabe preguntarse si las personas con menos nivel educativo tienen menores potencialidades creativas o solamente menos recursos para resolver las situaciones concretas que se presentan en los test. Tal vez, las personas con mayor nivel educativo dispongan de más información y esquemas a partir de los cuáles formular interrogantes, además de contar con mayor práctica en actividades de escritura y resolución de tareas como las propuestas en el CREA.

Consideraciones finales

En el presente artículo hemos mostrado una investigación donde utilizamos el instrumento CREA para obtener indicadores sobre las potencialidades creativas. Aplicamos el instrumento a un grupo heterogéneo en cuanto a edad y nivel de escolaridad. También analizamos los resultados que este grupo obtuvo a partir de la inclusión de dos nuevos

estímulos. Observamos similitudes de respuesta por género y diferencias por edad y escolaridad.

Consideramos que investigaciones como la presente pueden contribuir en la revisión del CREA como instrumento de evaluación de la creatividad y además, ofrecer datos para posibles reformulaciones en donde se incluyan nuevos estímulos y tal vez, nuevas formas de administración e interpretación. No obstante, destacamos la pertinencia y simplicidad de los estímulos visuales con soporte en papel que forman parte del CREA.

Insistimos en la importancia de las investigaciones sobre creatividad, entre ellas las de evaluación de las potencialidades creativas. También creemos que es necesario complementar metodologías de estudio a los efectos de comprender de manera integral el complejo fenómeno de la creatividad. Pruebas estandarizadas, entrevistas, biografías, cuestionarios, evaluaciones de productos creativos, entre otras, son técnicas que deben integrarse en el estudio de los procesos creativos.

Además, defendemos las investigaciones que se sustentan en consideraciones de la creatividad como potencialidad de todas las personas. Mayor cantidad de estudios sobre la creatividad de la gente común son necesarios como así también ofrecer cada vez más espacios donde estas personas puedan desarrollar sus potencialidades creadoras.

Referencias

- Amabile, T. (1996): *Creativity in context*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- Brower, R. (2003): Constructive Repetition, Time, and the Evolving Systems Approach. *Creativity Research Journal*, 15 (1): 61-72.
- Chacón Araya, Y. y Moncada Jiménez, J. (2006): Relación entre personalidad y creatividad en estudiantes de Educación Física. *Actualidades investigativas en educación*, 6 (1): 1-19.
- Chrobak, R. y Prieto, A. (2010): La herramienta UVE del conocimiento para favorecer la creatividad de docentes y estudiantes. *Anales de Psicología*, 26 (2): 259-266.
- Clapham, M. y King, W. (2010): Psychometric Characteristics of the CREA in an English Speaking Population. *Anales de Psicología*, 26 (2): 206-211.
- Corbalán Berná, J., Martínez Zaragoza, F., Donolo, D., Alonso Monreal, C., Tejerina Arreal, M. y Limiñana Gras, M. (2003): *CREA. Inteligencia Creativa. Una medida Cognitiva de la Creatividad*. Madrid: TEA Ediciones.
- Corbalán Berná, J. y Limiñana Gras, M. (2010): El genio en una botella. El test CREA, las preguntas y la creatividad. Introducción al monográfico "El test CREA, inteligencia creativa". *Anales de Psicología*, 26 (2): 197-205.
- Donolo, D. y Rinaudo, M. (2003): *PREGUNTAS. Momentos de creatividad*. Conferencia presentada en Congreso Internacional de Creatividad en La Manga del Mar Menor (Murcia) entre el 18 y 20 de setiembre de 2003.
- Donolo, D. y Elisondo, R. (2007): Creatividad para todos. Consideraciones sobre un grupo particular. *Revista Anales de Psicología*, 23 (1): 147-151.
- Elisondo, R. (2007): La investigación no es un formulario. Vicisitudes y decisiones en estudios de creatividad En Donolo, D y M. C. Rinaudo (Editores) *INVESTI-*

GACIÓN EN EDUCACIÓN Aportes para construir una comunidad más fecunda.
Buenos Aires: Editorial La Colmena.

- Elisondo, R. (2008): *Creatividad y sus contextos. Estudios en la Universidad.* Tesis de Maestría presentada en la Universidad Nacional de Río Cuarto para acceder al grado de Magister en Educación y Universidad. Inédito.
- Elisondo, R. (2010): *La creatividad en personas comunes. Potencialidades en contextos cotidianos.* Tesis de Doctorado. Presentada en la Universidad de San Luis, Argentina (En evaluación).
- Elisondo, R. Donolo, D. y Corbalán J. (en prensa): Evaluación de la Creatividad ¿Relaciones con inteligencia y personalidad? *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica.*
- Elisondo, R. Donolo, D. y Rinaudo, M. (2009): Contextos de educación en la universidad. Perspectivas de los alumnos potencialmente más creativos. *Revista Iberoamericana de Educación.* 49 (6) <http://www.rieoei.org/2725.htm> (10-03-10)
- Elisondo, R. y Donolo, D. (2010): ¿Creatividad o inteligencia? That is not the question. *Anales de Psicología,* 26 (2): 220-225.
- Guerci de Siufi, B. y Pérez del Viso de Palou, R. (2010): Por la antropología, a la creatividad. *Anales de Psicología,* 26 (2): 246-253.
- Hang Wu, C., Cheng, Y., Man Ip, H. y McBride-Chang, C. (2005): Age Differences in Creativity: Task Structure and Knowledge Base. *Creativity Research Journal,* 17 (4): 321–326.
- Harris, J. (2004): Measured intelligence, achievement, openness to experience and creativity. *Personality and Individual Differences,* 36: 913–929.
- Limñana Gras, M., Bordoy, M., Juste Ballesta, G. y Corbalán Berna, J. (2010): Creativity, intellectual abilities and response styles: implications for academic performance in the secondary school. *Anales de Psicología,* 26 (2): 212-219.
- Limñana Gras, M., Corbalán Berna, J. y Sánchez-López, M. (2010): Creatividad y estilos de personalidad: aproximación a un perfil creativo en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología,* 26 (2): 273-278.
- López Martínez, O. y Navarro Lozano, J. (2008): Estudio comparativo entre medidas de creatividad: TTCT vs. CREA. *Anales de Psicología,* 24 (1): 138-142. www.um.es/analeps/v24/v24_1/17-24_1.pdf (10-03-10).
- López Martínez, O. y Martín Brufau, R. (2010): Estilos de pensamiento y creatividad. *Anales de Psicología,* 26 (2): 254-258.
- Martínez Zaragoza, F. (2010): Impulsividad, amplitud atencional y rendimiento creativo. Un estudio empírico con estudiantes universitarios. *Anales de Psicología,* 26 (2):238-245.
- Matud, M., Rodríguez, C. y J. Grande (2007): Gender differences in creative thinking. *Personality and Individual Differences,* 43, (5): 1137-1147.
- Mayer, R. (1999): *Fifty years of creativity research.* En Sternberg, R. J. (Edit.) *Handbook of Creativity.* New York: Cambridge University Press.
- Mumford, M. (2003): Where have we been, where are going? Taking stock in creativity research. *Creativity Research Journal,* 15 (2 y 3): 107-120.
- Rigo, D., Donolo, D. y Ferrándiz García, C. (2010): Laberintos de la mente. Perfil intelectual, creativo y motivacional de alumnos de arte. *Anales de Psicología,* 26 (2): 267-272.
- Rinaudo, M. y Donolo, D. (1999a): ¿Creatividad en educación? Retos actuales de la enseñanza universitaria. *Contextos de Educación,* 1 (2): 202-219.
- Rivera, J., Vidal, R., Chulvi, V. Lloveras, J. (2010): La transmisión visual de la información como estímulo cognitivo de los procesos creativos. *Anales de Psicología,* 26 (2): 226-237.

- Sanz de Acedo, M. y Sanz de Acedo, M. (2008): Instrucciones explícitas para la ejecución creativa según dos tests de creatividad teniendo en cuenta la inteligencia. *Anales de psicología*, 24 (1): 129-137. www.um.es/analesps/v24/v24_1/16-24_1.pdf (10-05-10).
- Sternberg, R. (2006): The Nature of Creativity. *Creativity Research Journal*, 18 (1): 87-98.
- Vidal, F. (2003): Contextual Biography and the Evolving Systems Approach to Creativity. *Creativity Research Journal*, 15 (1): 73-82.
- Vonèche, J. (2003): The Changing Structure of Piaget's Thinking: Invariance and Transformations. *Creativity Research Journal*, 15 (1): 3-9.
- Ward, T; S. Smith y Finke, R. (1999): *Creative Cognition*. En Sternberg R. J. (Edit.) *Handbook of Creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Wolfradt, U. y Pretz, J. (2001): Individual differences in Creativity: Personality, Story Writing and Hobbies. *European Journal of Personality*, 15: 271-310.
- Xiaoxia Ai, A. (1999): Creativity and academic achievement: an investigation of gender differences. *Creativity Research Journal*, 12 (4): 329-337.