

## ***PERCEPCION CREATIVA Y VIVEZA DE IMAGEN SUBJETIVA***

***Alfredo Campos***

*Universidad de Santiago de Compostela*

***María Angeles González***

*Universidad de A Coruña*

### **RESUMEN**

Dada la importancia que tienen en la educación tanto la imagen como la creatividad, nos proponemos en esta investigación ver la relación entre estas dos variables. Son muchos los estudios que analizan la influencia de la imagen sobre la creatividad y pocos los que ven una influencia de la creatividad sobre la imagen, sin embargo, nosotros pensamos que el ejercicio creativo también debe influir en la viveza de las imágenes mentales. Para estudiar esta influencia aplicamos a una muestra de estudiantes universitarios un test de percepción creativa, el “Khatena-Torrance Creative Perception Inventory”, y una medida de imagen, el “Betts’ Questionnaire Upon Mental Imagery”. Encontramos que la percepción creativa influye en la viveza de imagen de los estudiantes; sin embargo, el porcentaje de la varianza de la imagen explicado por la creatividad es muy pequeño. Se ofrecen posibles vías de investigación.

## 1. INTRODUCCION

Numerosos autores han señalado que existe una relación entre la creatividad y las imágenes mentales (Richardson, 1969; Paivio, 1971; Durio, 1975; Shepard, 1978; Arnheim, 1986; Martindale, 1990). Sin embargo, los estudios experimentales que se han llevado a cabo para verificar esta relación son escasos, y los resultados no son contundentes. La mayoría de estos estudios correlaciona medidas de imagen con medidas de creatividad (Schmeidler, 1965; Khatena, 1975; Forisha, 1978; Rhodes, 1981; Shaw y Belmore, 1982-83; Shaw y DeMers, 1986; Campos y Pérez, 1989; Campos y González, 1995), y en algunos se analiza, además, la influencia de la imagen en la creatividad (Schmeidler, 1965; Khatena, 1975; Campos y Pérez, 1989; Campos y González, 1995). Sin embargo, no se estudia cómo influye la creatividad en la imagen.

Schmeidler (1965) llevó a cabo uno de los primeros estudios experimentales para averiguar la relación entre las imágenes mentales y la creatividad. Encontró correlaciones positivas significativas, aunque pequeñas, entre las contestaciones a un cuestionario de imagen visual y las de un cuestionario de creatividad. En la línea de los resultados obtenidos por Schmeidler, Forisha (1978) encontró que la viveza de imagen, medida por el "Betts' Questionnaire upon Mental Imagery" (Sheehan, 1967), tenía una correlación significativa, aunque escasa, con el test "Unusual Uses", una medida de pensamiento divergente (considerado como una característica de creatividad). Esta relación se daba sólo en mujeres.

Otros autores encuentran correlaciones entre algunas medidas pero no entre otras. Rhodes (1981) llevó a cabo una investigación utilizando el Betts' QMI como medida de imagen, y, como medida de pensamiento creativo, la forma figural del "Torrance Test of Creative Thinking" (Torrance, 1974). Encontró correlaciones significativas entre la creatividad y la imagen visual y auditiva. Shaw y DeMers (1986) utilizaron el "Vividness of Visual Imagery Questionnaire" (Marks, 1973), el "Visual Memory Test" (Shaw, 1981) y el "Test of Visual Imagery Control" (Gordon, 1949), como medidas de imagen, y varias escalas del "Torrance Test of Creative Thinking" como medida de creatividad. Encontraron correlaciones entre las puntuaciones en los tests de imagen y algunas escalas del test de Torrance, pero no con otras. Shaw y Belmore (1982-1983) también encontraron relación entre la creatividad y alguna medida de imagen, pero no con otras, mientras que Durndell y Wetherick (1976) no encontraron relación entre el Betts' y dos medidas de pensamiento divergente, pero sí entre control de imagen (medida por el Gordon's Test of Visual Imagery Control, de Richardson, 1969) y tres de las cuatro tareas de las que constaba las medidas de pensamiento divergente.

Sheehan, McConkey y Law (1978) correlacionaron las puntuaciones en la "Creative Imagination Scale" (Wilson & Barber, 1976) con las del Betts' QMI y del Gordon Test of Visual Imagery Control (Richardson, 1969). Encontraron una relación significativa entre imaginación creativa y control de imagen en mujeres, mientras que, en hombres, la imaginación creativa correlacionaba con la viveza de imagen.

Khatena (1975) llevó a cabo un estudio sobre la relación entre percepciones creativas y viveza de imagen. La muestra la componían estudiantes universitarios, y los tests utilizados fueron, como medida de percepción creativa, el "Something About Myself", y el "What Kind of Person Are You?" (componentes del Khatena-Torrance Creative Perception Inventory, Khatena y Torrance, 1976), y, como medida de imagen, el Betts' QMI. Se encontraron correlaciones significativas entre percepciones creativas y viveza de imagen, relacionada con los sentidos de oído, vista y tacto. Los sujetos con gran viveza de imagen tendían a tener mayores percepciones creativas que los moderados y débiles, y los moderados más que los débiles.

Campos y González (1993a) aplicaron, a distintas muestras de sujetos, el Betts' QMI y el "What Kind of Person Are You?", y encontraron que la imagen tenía muy poco peso en la creatividad (en ningún grupo superior al 4%). Campos y González (1993b) también encontraron que el peso de la imagen en la creatividad, medida por el otro test del KTCPI, "Something About Myself", no superaba en ningún grupo el 10%.

En la misma línea, Campos y González (1995) llevaron a cabo una investigación para averiguar cómo influye la viveza de imagen, medida a través de dos pruebas, una objetiva y otra subjetiva, en la percepción creativa de una amplia muestra de sujetos de ambos sexos y distintas orientaciones. Encontraron bajas correlaciones, pero significativas, entre viveza de imagen y percepción creativa. La viveza de imagen, tanto objetiva como subjetiva, influye significativamente en la creatividad, siendo mayores las puntuaciones en creatividad para los altos en viveza de imagen, pero, al igual que en los estudios anteriores, la varianza de la creatividad explicada por la imagen es muy poca.

Siguiendo esta misma línea de investigación, en este trabajo estudiamos, en alumnos de distintas facultades, el peso que tiene la percepción creativa en la viveza de imagen, medida a través de una prueba subjetiva.

## 2. MÉTODO

La muestra estaba compuesta por estudiantes universitarios, 509 hombres y 852 mujeres. La media de edad fue de 20.4 años, y un rango de 18 a 25 años. A los sujetos se les aplicó el "Khatena-Torrance Creative Perception Inventory" (KTCPI) (Khatena y Torrance, 1976), un test de percepción creativa, que ha sido establecido como uno de los rasgos típicos que diferencian a las personas creativas de las no creativas (Stein, 1974; Barron y Harrington, 1981; Davis, 1983). Esta prueba está formada por dos tests independientes: el "What Kind of Person Are You? (WKOPAY) y el "Something About Myself" (SAM). Ambos tests presentan una serie de características entre las que el sujeto debe elegir las que considera que mejor le representan.

Numerosos investigadores en el campo de la creatividad han encontrado que el uso de instrumentos autobiográficos son un modo eficaz de identificar el talento creador (Khatena, 1975; Barron y Harrington, 1981; Davis, 1983). Todos los sujetos fueron clasificados en altos y bajos en creatividad, en función de que su puntuación en cada prueba estuviese por encima o por debajo de la media de las puntuaciones de la muestra.

A los sujetos también se les aplicó una medida de imagen: el "Betts' Questionnaire Upon Mental Imagery" (Betts' QMI) (Sheehan, 1967), un cuestionario que mide viveza de imagen. Consta de 35 ítems, subdivididos en siete modalidades sensoriales, con 5 ítems cada una: visual, auditiva, táctil, cinestésica, gustativa, olfativa y orgánica. Los sujetos valoran cada ítem en una escala que oscila entre 1 y 7, donde el 1 indica "una imagen clara y tan viva como una experiencia real", y el 7 indica "ninguna imagen, tú sólo conoces lo que estás pensando del objeto". Esta valoración inversa hay que tenerla en cuenta a la hora de interpretar los resultados.

## 3. RESULTADOS

Efectuamos un Análisis de Varianza (ANOVA) de 2 (SAM) x 2 (WKOPAY) x 2 (sexo) x 3 (Facultad) para ver la influencia de estas variables en la viveza de imagen subjetiva.

**TABLA 1**

Medias y desviaciones típicas de las puntuaciones de imagen (Betts' QMI)

Grupo	X	Sx	N
Altos SAM	2.50	.62	676
Bajos SAM	2.82	.66	685
Altos WKOPAY	2.60	.66	679
Bajos WKOPAY	2.73	.65	682
Hombres	2.69	.62	509
Mujeres	2.64	.68	852
Primero	2.74	.65	776
Cuarto	2.55	.66	585
Bellas Artes	2.65	.69	497
Matemáticas	2.77	.59	450
Geografía e H <sup>a</sup>	2.55	.66	414
Total	2.66	.66	1361

Todas las variables utilizadas en esta investigación, excepto la creatividad (WKOPAY), influyeron en la viveza de imagen (Betts' QMI). Los altos en creatividad (SAM) tuvieron mayor viveza de imagen que los bajos en creatividad (SAM),  $F(1,1313) = 84.115$ ,  $p < .05$ . Las mujeres tuvieron mayor viveza de imagen que los hombres  $F(1,1313) = 8.231$ ,  $p < .05$ . Los alumnos de cuarto curso manifestaron mayor viveza de imagen que los del primer curso,  $F(1,1313) = 27.766$ ,  $p < .05$ , y los estudios (Facultad a la que pertenecían los sujetos) también influyeron en la viveza de imagen,  $F(2,1313) = 9.268$ ,  $p < .05$ . Para saber entre qué grupos (Facultad) existía diferencia significativa, efectuamos un análisis Scheffé, lo que nos indicó que existía diferencia entre los alumnos de Geografía e Historia y Matemáticas, y entre los de Matemáticas y los de Bellas Artes. Al efectuar los análisis de segundo, tercero, cuarto y quinto orden, sólo encontramos interacciones significativas entre la creatividad (SAM), la creatividad (WKOPAY) y la Facultad,  $F(2,1313) = 6.971$ ,  $p < .05$ .

El Betts' QMI correlacionó significativamente ( $p < .001$ ) con el SAM (-.26) y con el WKOPAY (-.12). EL SAM y el WKOPAY correlacionaron significativamente entre sí (.44,  $p < .001$ ). Para saber el peso que la creatividad (SAM y WKOPAY) tenía sobre la imagen, efectuamos un Análisis de Regresión Múltiple Stepwise, y obtuvimos que, de las dos variables incluidas en el análisis, sólo el SAM hace una aportación significativa (el 6.85%). La variable WKOPAY fue rechazada en la ecuación final por no ser significativa su aportación (Tabla 2).

**TABLA 2**

Análisis de Regresión Stepwise con la imagen (Betts' QMI) como variable dependiente

R = .26	Beta	t	p	R <sup>2</sup> =.07
Variables en la ecuación final				% Varianza explicada
SAM	-.26-	10.00	.001	6.85

#### 4. DISCUSIÓN

La prueba de imagen, Betts' QMI, correlacionó significativamente con el SAM y el WKOPAY, aunque las correlaciones fueron bajas. Estos resultados confirman los estudios precedentes (Schmeidler, 1965; Khatena, 1975; Forisha, 1978; Rhodes, 1981; Shaw y Belmore, 1982-83; Shaw y DeMers, 1986; Campos y Pérez, 1989; Campos y González, 1995), que también encontraron correlaciones bajas, pero significativas, entre imagen y creatividad.

La creatividad (SAM) influye significativamente en la viveza de imagen. Los altos en creatividad tuvieron mayor viveza de imagen que los bajos en creatividad; sin embargo, al efectuar los análisis de regresión para averiguar el peso de la creatividad sobre la imagen, hemos encontrado que la creatividad explicaba una pequeña parte de la varianza de la imagen, lo que confirma los estudios de Campos y González (1993a; 1993b; 1995).

Creemos que son necesarias nuevas investigaciones utilizando medidas diferentes, con el fin de averiguar si este resultado se debe a las limitaciones de las medidas con las que contamos en la actualidad, o si, en realidad, la creatividad tiene poco peso en la viveza de imagen. Khatena (1981) señaló la falta de medidas objetivas como el mayor problema en la investigación dentro de este campo. Cabe esperar que con el desarrollo de nuevos instrumentos de medida, más rigurosos y objetivos, se pueda establecer la naturaleza de esta relación.

Otras variables incluidas en la investigación, concretamente el sexo y los estudios, también influyeron significativamente en la viveza de imagen. Las mujeres obtuvieron puntuaciones significativamente superiores en viveza de imagen subjetiva que los hombres. Estos resultados corroboran los de un importante cuerpo de estudios que han encontrado que la viveza de imagen, medida a través de cuestionarios, es mayor en las mujeres que en los hombres (Schmeidler, 1965; Sheehan, 1967; Durndell y Wetherick, 1975; White, Ahston y Brown, 1977; Hiscock, 1978; Ernest, 1983; Paivio y Harshman, 1983; Harshman y Paivio, 1987; Campos y Pérez, 1988a; Narchall y Broota, 1988; Campos y Sueiro, 1993), aunque algunos estudios no han encontrado diferencias significativas (Ashton y White, 1980; McConkey y Nogrady, 1986; Campos y Pérez, 1988b; Campos y Sueiro, 1991).

Los estudiantes de Bellas Artes y Geografía e Historia obtuvieron en viveza de imagen subjetiva, mayores puntuaciones que los alumnos de Matemáticas. Quizás estos resultados de puedan interpretar por su mayor participación en actividades artísticas. Leonard y Lindauer (1973), Getzels y Csikszentmihalyi (1976), Lindauer (1977), Rosenberg (1987), Rosenblatt y Winner (1988), encontraron correlaciones significativas entre las imágenes mentales y la participación estética.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- ARHEIM, R. (1986). *El pensamiento visual*. Barcelona: Paidós.
- ASHTON, R. y WHITE, K. D. (1980). Sex differences in imagery vividness: an artifact of the test. *British Journal of Psychology*, 71, 35-38.
- BARRON, F. y HARRINGTON, D. M. (1981). Creativity, intelligence and personality. *Annual Review of Psychology*, 32, 439-476.
- CAMPOS, A. y GONZALEZ, M. A. (1993a). Vividness of imagery and creativity. *Perceptual and Motor Skills*, 77, 923-928.
- CAMPOS, A. y GONZALEZ, M. A. (1993b). Is imagery vividness a determinant factor in creativity?. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 31, 560-562.
- CAMPOS, A. y GONZALEZ, M. A. (1995). Effects of Mental Imagery on Creative Perception. *Journal of Mental Imagery*, 19, 67-76.
- CAMPOS, A. y PEREZ, M. J. (1988a). Vividness of Movement Imagery Questionnaire: Relations with other measures of mental imagery. *Perceptual and Motor Skills*, 67, 607-610.
- CAMPOS, A. y PEREZ, M. J. (1988b). Visual Elaboration Scale as measure of imagery. *Perceptual and Motor Skills*, 66, 411-414.
- CAMPOS, A. y PEREZ, M. J. (1989). High and low imagers and their scores on creativity. *Perceptual and Motor Skills*, 68, 403-406.
- CAMPOS, A. y SUEIRO, E. (1991). Diferencias individuales en la viveza de imagen de las palabras. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 44, 209-213.
- CAMPOS, A. y SUEIRO, E. (1993). Sex and age differences in visual imagery vividness. *Journal of Mental Imagery*, 17 (3, 4), 91-94.
- DAVIS, G. A. (1983). *Creativity is forever*. Iowa: Kendall & Hunt.
- DURIO, H. F. (1975). Mental imagery and creativity. *Journal of Creative Behavior*, 9, 233-256.
- DURNDELL, A. J. y WETHERICK, N. E. (1975). Reported imagery and social desirability. *Perceptual and Motor Skills*, 41, 987-992.
- DURNDELL, A. J. y WETHERICK, N. E. (1976). The relation of reported imagery to cognitive performance. *British Journal of Psychology*, 67, 501-506.
- ERNEST, C. H. (1983). Imagery and verbal ability and recognition memory for pictures and words in males and females. *Educational Psychology*, 3, 227-244.
- FORISHA, B. (1978). Creativity and Imagery in men and women. *Perceptual and Motor Skills*, 47, 1255-1264.
- GETZELS, J. W. y CSIKSZENTMIHALYI, M. (1976). *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art*. New York: Wiley.
- GORDON, R. (1949). An investigation into some of the factors that favour the formation of stereotyped images. *British Journal of Psychology*, 39, 156-157.
- HARSHMAN, R. A. y PAIVIO, A. (1987). "Paradoxical" sex differences in self-reported imagery. *Canadian Journal of Psychology*, 41, 287-302.
- HISCOCK, M. (1978). Imagery assessment through self-report: What do imagery questionnaires measure?. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 223-230.
- KHATENA, J. (1975). Vividness of imagery and creative self-perceptions. *Gifted Child Quarterly*, 19, 33-37.
- KHATENA, J. (1981). Research potential of imagery and creative imagination. En S. G. Isaken (Ed.), *Frontiers of creative research: Beyond the basics*. Buffalo, N. Y.: Bearly. Pp. 561-613.
- KHATENA, J. y TORRANCE, E. P. (1976). *Manual for Khatena-Torrance Creative Inventory*. Chicago, I. L.: Stoelting.

- LEONARD, G. y LINDAUER, M. S. (1973). Aesthetic participation and imagery arousal. *Perceptual and Motor Skills*, 36, 977-978.
- LINDAUER, M. S. (1977). Imagery from the point of view of psychological aesthetics, the arts, and creativity. *Journal of Mental Imagery*, 2, 343-362.
- MARKS, D. F. (1973). Visual imagery differences in the recall of pictures. *British Journal of Psychology*, 64, 17-24.
- MARTINDALE, C. (1990). Creative imagination and neural activity. En K. G. Kunzendorf y A. A. Sheikh (Eds.), *The psychophysiology of mental imagery*. Amityville, New York: Baywood Publishing Company. Pp. 89-108.
- McCONKEY, K. M. y NOGRADY, H. (1986). Visual Elaboration Scale: analysis of individual and group versions. *Journal of Mental Imagery*, 10, 37-46.
- NARCHAL, R. y BROOTA, K. D. (1988). Sex differences in vividness of visual imagery under eyes open and eyes closed conditions. *Journal of Mental Imagery*, 12, 81-88.
- PAIVIO, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- PAIVIO, A. y HARSHMAN, R. (1983). Factor analysis of a questionnaire on imagery and verbal habits and skills. *Canadian Journal of Psychology*, 37, 461-483.
- RHODES, J. W. (1981). Relationship between vividness of mental imagery and creative thinking. *Journal of Creative Behavior*, 15, 90-98.
- RICHARDSON, A. (1969). *Mental imagery*. N. Y.: Springer.
- ROSENBERG, H. (1987). Visual artists and imagery. *Imagination, Cognition, and Personality*, 7, 77-93.
- ROSENBLATT, E. y WINNER, E. (1988). Is superior memory a component of superior drawing ability ?. En Obler, L. y Fein, D. (Eds.), *The exceptional brain*. New York: The Guilford Press. Pp. 341-363.
- SCHMEIDLER, G. R. (1965). Visual imagery correlated to a measure of creativity. *Journal of Consulting Psychology*, 29, 78-80.
- SHAW, G. A. (1981). *Imagery and creativity: a relationship*. Comunicación presentada en la Third Annual Conference of the American Association for the Study of Mental Imagery. New Haven: Yale University.
- SHAW, G. A. y BELMORE, S. B. (1982-83). The relationships between imagery and creativity. *Journal of Imagination, Cognition and Personality*, 2, 115-123.
- SHAW, G. A. Y DEMERS, S. T. (1986). The relationship of imagery to originality, flexibility and fluency in creative thinking. *Journal of Mental Imagery*, 10, 65-74.
- SHEEHAN, P. W. (1967). A shortened form of Betts' Questionnaire upon Mental Imagery. *Journal of Clinical Psychology*, 23, 386-389.
- SHEEHAN, P. W.; McCONKEY, K. M.; & LAW, H. G. (1978). Imagery facilitation and performance on the Creative Imagination Scale. *Journal of Mental Imagery*, 2, 265-274.
- SHEPARD, R. N. (1978). Externalization of mental images and the act of creation. En B. S. Randawa y W. E. Coffman (Eds.), *Visual learning, thinking, and communication*. New York: Academic Press. Pp. 133-190.
- STEIN, M. I. (1974). *Stimulating creativity*. New York: Academic Press.
- TORRANCE, E. P. (1974). *Torrance Test of Creative Thinking: Norms technical manual*. Lexington, MA: Ginn.
- WHITE, K. D.; ASHTON, R.; y BROWN, R. M. D. (1977). The measurement of imagery vividness: Normative data and their relationship to sex, age, and modality differences. *British Journal of Psychology*, 68, 203-211.
- WILSON, S. C., & BARBER, T. X. (1976). *The Creative Imagination Scale as a measure of hypnotic responsiveness: Applications to experimental and clinical hypnosis*. Medfield, MA: Medfield Found.