

USO ESPONTÁNEO DE LAS IMÁGENES MENTALES POR LOS ESTUDIANTES DE BELLAS ARTES Y SU REPERCUSIÓN EN LAS CALIFICACIONES ACADÉMICAS

Alfredo Campos
Universidade de Santiago de Compostela

y
María José Pérez-Fabello
Universidade de Vigo

Resumen

Deseábamos averiguar si el uso espontáneo de imágenes mentales influía en el rendimiento académico de los estudiantes de Bellas Artes. Seleccionamos una muestra de estudiantes de la Facultad de Bellas Artes (Universidad de Vigo) que constataron un cuestionario sobre la frecuencia de utilización espontánea de las imágenes mentales. El conjunto de las calificaciones dadas por los profesores en los exámenes de Junio se tomó como medida del rendimiento académico. Se encontró que las mujeres mostraron un mayor uso de las imágenes mentales espontáneas que los hombres. Sin embargo, el uso espontáneo de las imágenes mentales no influyó en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Bellas Artes.

Palabras clave: Imagen mental. Imagen espontánea. Bellas Artes. Rendimiento académico.

Resumo

Neste traballo desexabamos averiguar se o uso espontáneo das imaxes mentais influía no rendimento académico dos estudantes de Belas Artes. Seleccionamos un grupo de estudantes da Facultade de Belas Artes (Universidade de Vigo) que deron resposta a un cuestionario sobre a frecuencia da utilización espontánea das imaxes mentais. O conxunto de calificacións dadas po-los profesores nos exames de Xuño tomouse como medida do rendimento académico. Atopouse que as mulleres facían maior uso das imaxes mentais cós homes. Nembargantes, o uso espontáneo das imaxes mentais non influíu no rendimento académico dos estudantes da Facultade de Belas Artes.

Palabras clave: Imaxe mental. Imaxe espontánea. Belas Artes. Rendimiento académico.

Abstract

This study aimed to investigate whether the spontaneous use of mental images influences the academic achievement of fine arts students. A sample of undergraduate students at the Fine

Arts Faculty of the University of Vigo completed a questionnaire about frequency of use of spontaneous mental images. Women showed greater use of such images than men. However, we did not detect any relationship between frequency of use of spontaneous mental images and academic achievement (mark obtained in the end of year examination).

Key words: Mental images. Spontaneous images. Fine Arts. Academic achievement.

Introducción

Las imágenes mentales juegan un papel importante en todos los procesos cognitivos (memoria, aprendizaje, razonamiento, resolución de problemas, etc.) (Denis, 1984; Higbee, 1991; Paivio, 1971; Richardson, 1997). Son ya muy conocidos los autoinformes de personas relevantes de todos los campos del saber (química, física, pintura...) que manifiestan utilizar las imágenes mentales para efectuar sus descubrimientos (Rosenberg, 1987-88; Shepard, 1988).

Una de las líneas de investigación para averiguar la eficacia de las imágenes mentales en la educación, es relacionarlas con el rendimiento académico. Stringer (1971) encontró que los resultados de varios tests espaciales correlacionaban con las calificaciones escolares de estudiantes de arquitectura. Becker (1978) encontró que la habilidad espacial estaba relacionada con una ejecución en un test de aptitudes escolares de matemáticas. Parrot (1986) comparó los efectos del entrenamiento en viveza, control de imagen, y habilidad espacial, sobre la ejecución de estudiantes de ingeniería, en comparación con un entrenamiento en creatividad. Se encontró que la utilización de las imágenes potenciaba aspectos de diseño y tecnología.

Campos y González (1994a) utilizaron una muestra de estudiantes universitarios de Geografía e Historia, Matemáticas y Bellas Artes, y les aplicaron dos tests de viveza de imagen: la Escala Espacial del Test de Aptitudes Mentales Primarias (PMA) (Thurstone y Thurstone, 1989), y el Betts' Questionnaire Upon Mental Imagery (Betts' QMI) (Sheehan, 1967). Encontraron que la viveza de imagen, medida a través del PMA, explicaba el 6.56% de la varianza del rendimiento académico (calificaciones obtenidas por los estudiantes en los exámenes de Junio) de los estudiantes de Geografía e Historia. El Betts' QMI explicaba el 1.15% de la varianza del rendimiento académico en Matemáticas, y los dos tests explicaban conjuntamente el 3.88% en Bellas Artes.

Campos y González (1994b) estudiaron la influencia de la imagen mental, la dependencia-independencia de campo, la inteligencia y diversos factores de creatividad en el rendimiento académico de estudiantes de bachillerato. Un análisis de regresión indicó que sólo una pequeña parte del rendimiento académico era explicada por la inteligencia. Las otras variables no entraron en la ecuación final. Campos, González, y Pérez (1996) estudiaron el peso que las imágenes mentales y diferentes medidas de creatividad tenían en el rendimiento académico de estudiantes de Bellas Artes. Los sujetos fueron

clasificados en altos y bajos en inteligencia. Encontraron que, en el grupo de baja inteligencia, la única variable que tenía algún peso en el rendimiento académico era la cantidad de horas de estudio. En cambio, en el grupo de inteligencia alta, el control de imagen explicaba por sí solo, el 45% de la varianza del rendimiento académico.

Campos, González, y Calderón (1996) analizaron la influencia del control de imagen y de la producción creativa en el rendimiento académico de una muestra de estudiantes de bachillerato. El control de imagen lo valoraron a través del «Gordon Test of Visual Imagery Control» (Richardson, 1969), y la producción creativa se midió a través de la realización de un «collage». Encontraron que la imagen no influyó en el rendimiento académico, y que la producción creativa sólo influyó en el rendimiento en educación artística (no influyó en el rendimiento en ciencias, en letras, ni en el global).

En un estudio reciente, Campos, González y Calderón (1997) analizaron el peso que tenían las imágenes mentales y diferentes medidas de creatividad en el rendimiento académico en una muestra de estudiantes de E.G.B. La imagen mental fue valorada por la Escala Espacial del PMA, y por el «Gordon Test of Visual Imagery Control». Encontraron que sólo una pequeña porción de la varianza total del rendimiento (13%) era explicada por la Escala Espacial del PMA, el test D-48, y una de las medidas de creatividad utilizadas, la Abstracción de Títulos del «Torrance Tests of Creative Thinking» (Torrance y Ball, 1984).

Otra línea de investigación que relaciona las imágenes mentales y el rendimiento académico, se centra en averiguar cómo influye en el rendimiento la frecuencia con la que los sujetos utilizan imágenes mentales espontáneamente. González y Campos (1998) midieron la influencia de la utilización de las imágenes mentales espontáneas en el rendimiento académico de los estudiantes del primer curso de bachillerato. Estos autores midieron la frecuencia de uso de las imágenes mentales a través del Cuestionario de Imágenes Mentales Espontáneas (Antonietti y Colombo, 1996-97), y el rendimiento académico de los estudiantes a través de las calificaciones dadas por los profesores en los exámenes de Junio. Encontraron que los hombres, altos en imagen, tenían un mayor rendimiento académico que los hombres bajos en imagen y que las mujeres (tanto altas como bajas en imagen), pero este resultado se encontró sólo en el área de ciencias y no en el área de letras. Campos, González, y Pérez (1998) midieron la diferencia entre sujetos que estudiaban diferentes carreras universitarias (Psicología, Informática y Bellas Artes) en la frecuencia de utilización de imágenes mentales espontáneas, y no encontraron diferencias significativas entre los tres grupos.

En vista de la importancia de las imágenes mentales en los procesos cognitivos, deseábamos averiguar si el hecho de que los estudiantes utilicen mucho las imágenes mentales en su vida habitual, les influye en el rendimiento académico. Estábamos interesados en averiguar esto en los

estudiantes de Bellas Artes, para los que, se presupone, las imágenes mentales deberían tener mucha importancia.

1. Método

Seleccionamos una muestra de 114 sujetos (70 mujeres y 44 hombres), estudiantes del primer curso de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Vigo (Pontevedra), con una media de edad de 19.1 años, y con un rango de 18 a 22 años.

A esta muestra de sujetos se les aplicó, en grupos de aproximadamente 20 sujetos, el Cuestionario de Imágenes Mentales Espontáneas, de Antonietti y Colombo (1996-97). El cuestionario consta de 77 items que se refieren a situaciones de la vida cotidiana en la que se pueden utilizar imágenes mentales para recordar o visualizar mejor una situación, y se le pide al sujeto que valore, en una escala de 5 puntos (el 1 indica que nunca visualiza, y el 5 que utiliza las imágenes muy frecuentemente en esa situación), la frecuencia con la que utiliza las imágenes mentales. Por ejemplo: «Cuando tengo que decidir el mejor camino para ir a algún lugar, visualizo posibles rutas».

Se recogieron las calificaciones obtenidas por cada sujeto en los exámenes de Junio, en las siguientes asignaturas: Elementos básicos de la plástica, Procedimientos (Pintura, Escultura, Dibujo), Sistemas de representación, y Psicología de las artes visuales, todas ellas correspondientes a la totalidad del primer curso de la Facultad de Bellas Artes (Pontevedra) de la Universidad de Vigo. Las calificaciones finales fueron transformadas en puntuaciones directas del siguiente modo: suspenso = 1, aprobado = 2, notable = 3, sobresaliente = 4, matrícula de honor = 5. Posteriormente, para contrarrestar el posible exceso de influencia de unas puntuaciones en otras (si un profesor da calificaciones extremas puede hacer variar el resultado total), se convirtieron las puntuaciones directas en derivadas, con una media de 50 y una desviación típica de 10. A continuación se halló la puntuación media de cada alumno (sumando las cuatro calificaciones) (Campos y González, 1994c; Rodríguez Espinar, 1982).

2. Resultados

La media obtenida por las mujeres en el Cuestionario de Imágenes Espontáneas fue de 289.51 (SD = 41.22), y por los hombres de 270.50 (SD = 38.19). La diferencia entre los dos grupos fue significativa ($t(1,112) = 2.47$, $p < .05$).

A continuación nos interesaba averiguar si la mayor o menor frecuencia de uso de las imágenes espontáneas influía en el rendimiento académico de los hombres y de las mujeres (las medias y desviaciones típicas se encuentran en la Tabla 1). Para ello efectuamos un Análisis de Varianza de 2 (uso espontáneo de las imágenes) x 2 (sexo). Como variable dependiente utilizamos el rendimiento académico. El uso espontáneo de las imágenes mentales no resultó significativo ($F(1,110) = 2.682, p > .05$), ni el sexo ($F(1,110) = .352, p > .05$). La interacción entre el uso espontáneo de las imágenes mentales y el sexo tampoco resultó significativa ($F(1,110) = .433, p > .05$).

Tabla 1. Medias y desviaciones típicas en rendimiento académico

	Hombres		Mujeres		Total	
	M	SD	M	SD	M	SD
Altos Imagen	47.48	6.98	49.37	6.79	48.74	6.85
Bajos Imagen	50.94	8.85	50.94	6.99	50.94	7.78
Total	49.52	8.23	50.13	6.89	49.90	7.40

3. Discusión

El primer resultado a destacar en este estudio es que las mujeres mostraron una mayor utilización de las imágenes espontáneas que los hombres. González y Campos (1998) también encontraron que las mujeres daban una mayor puntuación en el Cuestionario de Imágenes Espontáneas que los hombres, en una muestra de estudiantes de bachillerato. Este mismo resultado obtuvo González (1998), y Campos, González, y Pérez (1998) cuando utilizaron un muestra de estudiantes universitarios.

En general, los estudios encuentran una superioridad de las mujeres en pruebas subjetivas de viveza de imagen (ver Campos y Sueiro, 1993, para una revisión). Esta superioridad no existe, o se produce en sentido contrario, cuando las pruebas de imagen consisten en rotación de imágenes (Campos y Cofán, 1986).

En segundo lugar, encontramos que el mayor o menor uso de las imágenes mentales espontáneas no influyó en el rendimiento de los estudiantes de Bellas Artes. Este resultado coincide con la mayoría de los estudios en los que las imágenes mentales influyen poco en el rendimiento académico (Campos y González, 1994a; Campos, González, y Calderón, 1997; González y Campos, 1998) o no influyen significativamente (Campos y González, 1994b; Campos, González, y Calderón, 1996).

Las investigaciones que estudian la relación entre diferentes estrategias de aprendizaje mediante imágenes y el aprendizaje son bastante coincidentes en la demostración de la eficacia de las estrategias de imagen. Sin embargo, los estudios que investigan la relación entre la capacidad de imagen mental y el rendimiento académico, o la relación entre el uso espontáneo de las imágenes mentales y el rendimiento académico, no obtienen resultados concluyentes, por lo que se necesitan otras investigaciones en las que se busquen nuevas formas de medir la capacidad de imagen y nuevos métodos de medir el rendimiento académico.

Bibliografía

- Antonietti, A., y Colombo, B. (1996-97). The spontaneous occurrence of mental visualization in thinking. *Imagination, Cognition and Personality*, 16, 415-428.
- Becker, B. J. (1978). *The relationship of spatial ability to sex differences in the performance of mathematically precocious youths on the mathematical section of the Scholastic Aptitude Tests*. Tesis Doctoral no publicada. Baltimore: Johns Hopkins University.
- Campos, A., y Cofán, E. (1986). Rotation of images and primary mental abilities: Influence of information and sex. *Perceptual and Motor Skills*, 63, 644-646.
- Campos, A., y González, M. A. (1994a). Viveza de las imágenes mentales y rendimiento académico en estudiantes de Bellas Artes, Ciencias y Letras. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 26, 69-81.
- Campos, A., y González, M. A. (1994b). Importancia de la imagen y la creatividad en el rendimiento académico de estudiantes de bachillerato. *Adaxe*, 10, 25-34.
- Campos, A., y González, M. A. (1994c). Los factores de imagen como determinantes del rendimiento académico de estudiantes de Bellas Artes. *Revista Galega de Psicopedagogía*, 8-9, 201-208.
- Campos, A., González, M. A., y Calderón, M. L. (1996). Incidencia del control de imagen y la producción creativa en las calificaciones de bachillerato. *Adaxe*, 12, 9-15.
- Campos, A., González, M. A., y Calderón, M. L. (1997). Imagen, creatividad y rendimiento académico en E. G. B. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 1, 119-127.
- Campos, A., González, M. A., y Pérez, M. J. (1996). Control de imagen, pensamiento creativo y rendimiento académico en Bellas Artes. *Revista Galega de Psicopedagogía*, 13, 245-252.
- Campos, A., González, M. A., y Pérez, M. J. (1998). Relevancia de las imágenes mentales espontáneas en diferentes estudios universitarios. En L. S.

- Almeida, M. J. Gomes, P. Barbas, y S. G. Caires (Eds.). *IV Congreso Galaico-Portugués de Psicopedagogía* (pp 66-68). Braga: Universidade de Minho.
- Campos, A., y Sueiro, E. (1993). Sex and age differences in visual imagery vividness. *Journal of Mental Imagery*, 17, 91-94.
- Denis, M. (1984). *Las imágenes mentales*. Madrid: Siglo XXI.
- González, M. A. (1998). Importancia de las imágenes mentales en el aprendizaje y el razonamiento: Influencia de las imágenes espontáneas. *Comunicación presentada en las I Jornadas de Psicología del Pensamiento*. Santiago de Compostela.
- González, M. A., y Campos, A. (1998). Imágenes mentales espontáneas y rendimiento académico en la Educación Secundaria. En L. S. Almeida, M. J. Gomes, P. Barbas, y S. G. Caires (Eds.). *IV Congreso Galaico-Portugués de Psicopedagogía* (pp 312-315). Braga: Universidade de Minho.
- Higbee, K. L. (1991). *Su memoria. Cómo dominarla para recordar todo*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Parrot, C. A. (1986). Visual imagery training: Stimulating utilization of imaginal processes. *Journal of Mental Imagery*, 10, 47-64.
- Richardson, A. (1969). *Mental imagery*. Nueva York: Springer.
- Richardson, A. (1997). *Individual differences in imaging*. Amityville, NY: Baywood.
- Rodríguez Espinar, S. (1982). *Factores de rendimiento escolar*. Barcelona: Oikos-tau.
- Rosenberg, H. S. (1987-88). Visual artists and imagery. *Imagination, Cognition and Personality*, 7, 77-93.
- Sheehan, P. W. (1967). A shortened form of Betts' Questionnaire Upon Mental Imagery. *Journal of Clinical Psychology*, 23, 386-389.
- Shepard, R. (1988). The imagination of the scientist. In K. Egan y D. Nadaner (Eds.), *Imagination and education* (pp.153-185). New York: Teachers College Press.
- Stringer, P. (1971). Spatial ability in relation to design problem solving. En B. Honikman (Ed.), *Proceeding of the Architectural Psychology Conference at Kingston Polytechnic* (pp. 21-23). England: Riba Publications.
- Thurstone, L. L., y Thurstone, T. G. (1989). *Aptitudes Mentales Primarias*. Madrid: TEA Ediciones.
- Torrance, E. P., y Ball, O. E. (1984). *Torrance Tests of Creative Thinking: Streamlined (revised) manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Services.