



## Jornades de Foment de la Investigació

# **DIFERENCIAS DE GÉNERO EN EL RECUERDO DE IMÁGENES DE DISTINTO CONTENIDO AFECTIVO**

### **Autores**

M<sup>a</sup> Pilar Tormo, Rosario Poy, Susana Montañés, M<sup>a</sup> Carmen Pastor,  
Pilar Segarra y Javier Moltó

M<sup>a</sup> Pilar Tormo, Rosario Poy, Susana Montañés, M<sup>a</sup> Carmen Pastor,  
Pilar Segarra y Javier Moltó

**Laboratorio de Emoción y Cognición**  
**Departamento de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología**  
**Universitat Jaume I de Castelló**

Póster presentado en las V Jornadas de Fomento de la Investigación en Ciencias Humanas y Sociales, organizadas por la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universitat Jaume I. Castellón, 3, 4, 5 y 9 de mayo de 2000.

Correspondencia: Dr. D. Javier Moltó, Depto. de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología, Universitat Jaume I, Campus de Borriol, s/n, 12080 Castellón (Spain).

e-mail: molto@psb.uji.es

## INTRODUCCIÓN

Los estímulos que provocan emociones varían a lo largo de dos dimensiones básicas: la **valencia afectiva**, que representa la disposición del organismo para adoptar una actitud motivacional de aproximación o de defensa, y el **arousal**, que refleja la intensidad de la activación metabólica y neural del sistema motivacional (apetitivo o aversivo) que se ha activado (Lang, 1995; Lang, Bradley y Cuthbert, 1990, 1997).

Bradley, Greenwald, Petry y Lang (1992), al estudiar la influencia de estas dos dimensiones afectivas sobre el recuerdo libre de imágenes extraídas del *International Affective Picture System* (IAPS; CSEA, 1999), observaron que únicamente el *arousal* de la estimulación tenía un efecto estable sobre la memoria. Así, las imágenes evaluadas como altamente activadoras –ya fueran agradables o desagradables- fueron más recordadas que las de bajo *arousal*. No obstante, parece que este efecto se vio modulado por el contenido específico de los estímulos utilizados en la tarea experimental. De hecho, al agrupar las imágenes en función de su categoría semántica se observó que las imágenes más recordadas por todos los sujetos pertenecían a las categorías “miembros atractivos del sexo opuesto” y “cuerpos mutilados”. También se pudo constatar que el recuerdo de otras categorías estaba más relacionado con el género de los sujetos que con el nivel de *arousal* de cada una de ellas.

## MÉTODO

### Objetivos e hipótesis

El objetivo principal de este trabajo es investigar el efecto del contenido específico de los estímulos del IAPS sobre la memoria. Teniendo en cuenta los resultados del único estudio que ha examinado esta variable (Bradley y cols., 1992), las hipótesis que se plantean son las siguientes.

Aunque el patrón general de recuerdo pueda ser similar en varones y mujeres -mayor proporción de recuerdo de los contenidos activadores, tanto agradables como desagradables, que de los que no lo son-, se espera encontrar diferencias de género en cuanto al recuerdo de algunos contenidos:

1. Los varones recordarán los “desnudos del sexo opuesto”, las “escenas de violencia” y las “mutilaciones” en mayor medida que las mujeres.

2. Las mujeres tendrán un mejor recuerdo de los “objetos” y la “comida” que los varones.
3. No se espera encontrar diferencias de género con respecto al recuerdo de las categorías de “deportes”, “plantas”, y “animales aversivos”.
4. También se examinarán posibles diferencias de género en el recuerdo de las imágenes de “parejas”, “escenas infantiles”, “setas” y “accidentes”, contenidos que no se emplearon en el trabajo de Bradley y cols. (1992).

## Sujetos

Los sujetos experimentales fueron 163 estudiantes universitarios de distintas titulaciones de la Universitat Jaume I (66 varones y 97 mujeres).

## Estímulos

Los estímulos afectivos empleados en este trabajo fueron 60 diapositivas en color del conjunto 7 del IAPS. A partir de las estimaciones de estos sujetos en las dimensiones de valencia afectiva y *arousal*, las imágenes se dispusieron en el espacio bidimensional definido por ambos parámetros, y se establecieron cuatro zonas en dicho espacio (ver la Figura 1): imágenes **agradables activadoras**, imágenes **agradables no activadoras**, imágenes **neutras no activadoras** e imágenes **desagradables activadoras**. Resulta normal no encontrar imágenes neutras de alto *arousal*, y tampoco imágenes desagradables poco activadoras. Dentro de cada categoría afectiva se agruparon las imágenes en función de su contenido; 14 de las 60 imágenes no pudieron ser asignadas a ninguno de estos contenidos:

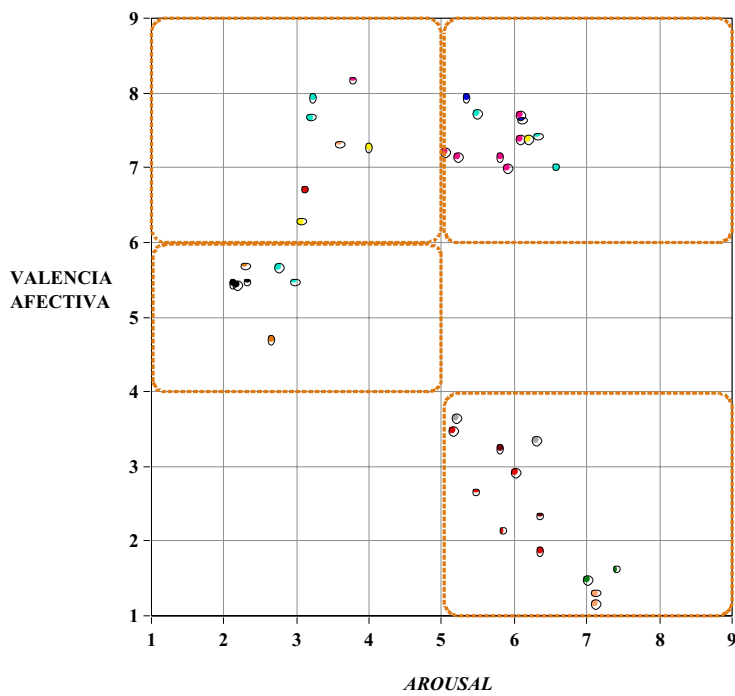
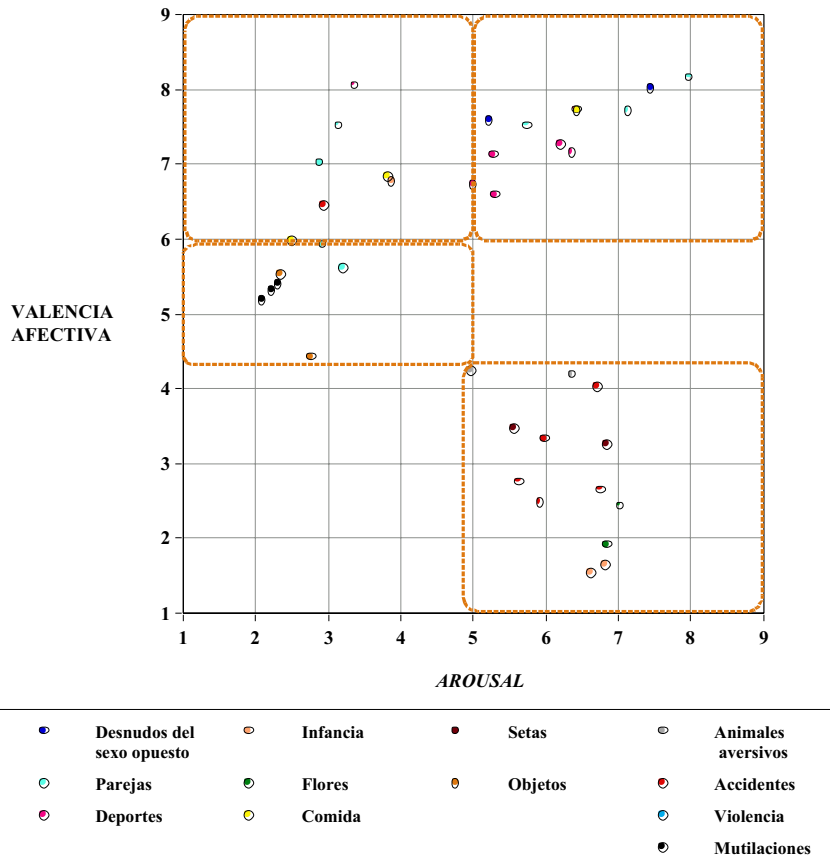
- Imágenes agradables activadoras (19): **desnudos del sexo opuesto** (5), **parejas** (7) y **deportes** (7);
- Imágenes agradables no activadoras (7): **escenas infantiles** (2), **flores** (2) y **comida** (3);
- Imágenes neutras (7): **setas** (2) y **objetos domésticos** (5);
- Imágenes desagradables activadoras (13): **animales aversivos** (2), **accidentes** (5), **escenas de violencia** (4) y **mutilaciones** (2).

## Procedimiento

En primer lugar, los sujetos realizaron una tarea de evaluación de las diapositivas en las dimensiones afectivas de valencia y *arousal* en una escala de 9 puntos mediante la versión de lápiz y papel del *Self-Assessment Manikin* (Lang, 1980). Al finalizar, se llevó a cabo una tarea de recuerdo libre de las imágenes evaluadas.

## Diseño

La variable dependiente fue la proporción de imágenes de cada contenido recordada por el sujeto. Sobre ella se llevó a cabo un ANOVA mixto 2 x 12 con la variable intrasujetos Tipo de Contenido (desnudos del sexo opuesto, parejas, deportes, escenas infantiles, flores, comida, setas, objetos, animales aversivos, accidentes, escenas de violencia y mutilaciones), y el factor Sexo (varones/mujer).



**Figura 1.** Distribución de las imágenes empleadas en la investigación en el espacio bidimensional definido por la valencia afectiva y el *arousal*, en función del Tipo de Contenido, para los varones (arriba) y para las mujeres (abajo).

## RESULTADOS

El análisis de varianza únicamente mostró un efecto principal significativo de la variable Tipo de Contenido ( $F_{[11,1771]} = 31.52, p < .0001$ ). Las comparaciones simples posteriores mostraron que las imágenes más recordadas por todos los sujetos fueron los **desnudos del sexo opuesto**, las **flores** y las **mutilaciones**.

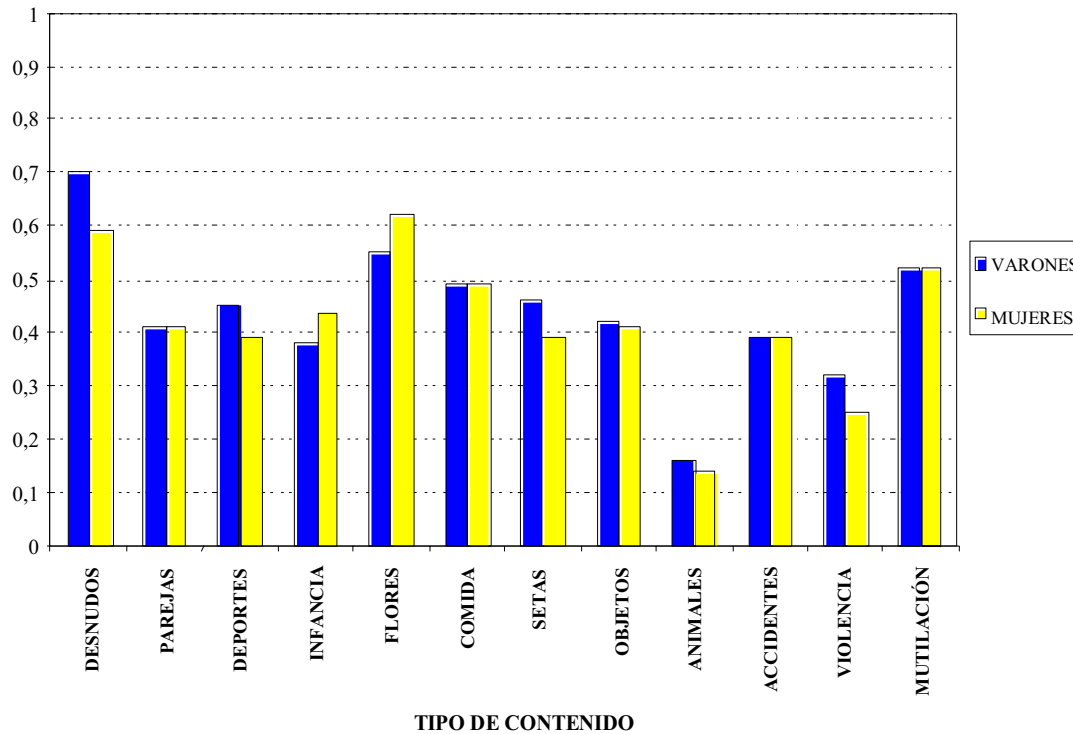
El hecho de que la interacción Tipo de Contenido x Sexo no alcanzara la significación estadística ( $p = .24$ ) indicó que el patrón de recuerdo para varones y mujeres era similar al obtenido para la totalidad de los sujetos, tal y como se había supuesto (ver la Gráfica 1). A título informativo, en la Figura 2 aparecen las cuatro imágenes más recordadas por varones y mujeres.



**Figura 2.** Ilustración de las cuatro imágenes más recordadas (ordenadas de izquierda a derecha) para los varones (en la parte superior) y para las mujeres (en la parte inferior).

Sin embargo, sí que se observaron ciertas diferencias de género relevantes al comparar la proporción media de recuerdo de varones y mujeres para cada uno de los contenidos. Así, los varones tendían a recordar más que las mujeres los **desnudos del sexo opuesto** ( $F_{[1,161]} = 3.73, p = .06$ ), los **deportes** ( $F_{[1,161]} = 3.01, p = .08$ ) y las **escenas de violencia** ( $F_{[1,161]} = 2.91, p = .09$ ). Estos datos confirmaron parcialmente la hipótesis 1 de este trabajo.

Contrariamente a lo planteado en la hipótesis 2, las mujeres no mostraron un mayor recuerdo que los varones en relación a los contenidos de **objetos** y **comida**. Tampoco se encontraron diferencias en la proporción de imágenes recordadas de los restantes contenidos.



Gráfica 1. Proporción de recuerdo de los 12 contenidos de imágenes para varones y mujeres.

## CONCLUSIONES

1. No existen diferencias de género en el **patrón de recuerdo** en función del contenido específico de las imágenes del IAPS que presentan valores similares en valencia afectiva y *arousal*: tanto los varones como las mujeres recuerdan más los **desnudos del sexo opuesto** que otras imágenes agradables activadoras, las imágenes de **flores** más que el resto de contenidos agradables no activadores, y muestran un mejor recuerdo de las **mutilaciones** que de otros contenidos desagradables activadores. También es importante destacar el hecho de que algunos contenidos con un nivel elevado de *arousal* (por ejemplo, las parejas o los accidentes) son recordados de forma similar a la estimulación neutra, por lo cual no serían estímulos apropiados para estudiar el efecto de la emoción sobre la memoria y, por extensión, sobre otras actividades cognitivas.
2. Las diferencias de género en función de los contenidos concretos se demuestran en la **cuantía** del recuerdo. Así, los varones tienden a recordar una mayor proporción de imágenes sobre desnudos del sexo opuesto, actividades deportivas y escenas de violencia que las mujeres. Sin embargo, los valores de valencia afectiva y *arousal* de estos contenidos no llegan a explicar las diferencias entre varones y mujeres.

En suma, los datos de esta investigación son coherentes con los de otros estudios sobre la reactividad psicofisiológica de varones y mujeres ante estímulos de diferente contenido (Lang, Bradley, Drobles y Cuthbert, 1995; Levenston y Patrick, 1995; Pastor, Segarra, Poy, Montañés, Tormo y Moltó, 2000; Verona, Patrick, Bradley y Lang, 1999), y confirman la necesidad de considerar no sólo los valores paramétricos de los estímulos empleados para provocar reacciones emocionales en el laboratorio, sino también el contenido específico de los mismos. Igualmente, habría que tener en cuenta que el efecto del contenido también puede verse modulado por el género de los sujetos experimentales.

## REFERENCIAS

- Bradley, M. M., Greenwald, M. K., Petry, M. y Lang, P. J. (1992). Remembering pictures: Pleasure and *arousal* in memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 18, 379-390.
- Center for the Study of Emotion and Attention [CSEA-NIHM] (1999). *The international affective picture system: Digitalized photographs*. Gainesville, FL: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Lang, P. J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications. En J. B. Sidowski, J. H. Johnson & T. A. Williams (Eds.), *Technology in mental health care delivery systems* (págs. 119-137). Norwood, NJ: Ablex.
- Lang, P. J. (1995). The emotion probe: Studies of motivation and attention. *American Psychologist*, 50, 372-385.
- Lang, P. J., Bradley, M. M. y Cuthbert, B. N. (1990). Emotion, attention, and the startle reflex. *Psychological Review*, 97, 377-395.
- Lang, P. J., Bradley, M. M. y Cuthbert, B. N. (1997). Motivated attention: Affect, activation and action. En P. J. Lang, R. F. Simons y M. T. Balaban (Eds.), *Attention and orienting: Sensory and motivational processes* (págs. 97-135). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., Drobles, D. y Cuthbert, B. N. (1995). Emotional perception: Fearful beasts, scary people, sex, sports, disgust, and disasters [Abstract]. *Psychophysiology*, 32, S48.
- Levenston, G. K. y Patrick, C. J. (1995). Probing the time course of picture processing: Emotional valence and stimulus content [Abstract]. *Psychophysiology*, 32, S50.
- Pastor, M. C., Segarra, P., Poy, R., Montañés, S., Tormo, M. P. y Moltó, J. (2000, abril). Efecto diferencial del contenido específico de estímulos del IAPS sobre la reactividad fisiológica de varones y mujeres. Comunicación oral presentada en el *II Congreso de la Sociedad Española de Psicofisiología*. Murcia, España.
- Verona, E., Patrick, C. J., Bradley, M. M. y Lang, P. J. (1999). Effects of foreground content and intensity on affective startle modulation. *Psychophysiology*, 38, S121.