

PSICOLOGÍA DE LA EMOCIÓN

PRÁCTICA 1

PSICOLOGÍA DE LA EMOCIÓN

PRÁCTICA 1

INFLUENCIA DEL PROCESAMIENTO IMPLICITO EN UNA TAREA DE MEMORIA EXPLÍCITA DE INFORMACIÓN EMOCIONAL

INTRODUCCIÓN

Distintas investigaciones han puesto de manifiesto que la memoria para la información de contenido emocional es generalmente mejor que para la información emocionalmente neutra (LaBar y Cabeza, 2006; Phelps, Spencer, y LaBar, 1997). En concreto, se ha demostrado que se recuerdan mejor las palabras, imágenes o frases con significación emocional que las neutras (para una revisión, véase Buchanan y Adolphs, 2002). En la mayoría de estos estudios, se observó mejor memoria especialmente para los estímulos de valencia emocional negativa que para los estímulos neutros (por ejemplo, Anderson, Yamaguchi, Grabski, y Lacka, 2006; Kensinger, Garoff-Eaton, y Schacter, 2007; Kensinger y Schacter, 2007). También se ha podido comprobar con estímulos de valencia emocional positiva (Boller et al, 2002; Ochsner, 2000; Talmi, Schimmack, Paterson, y Moscovitch, 2007).

Este efecto se muestra con mayor intensidad en tareas que implican un procesamiento implícito previo del contenido emocional, es decir, cuando el material a recordar ha sido presentado previamente en una fase de estudio inicial de manera involuntaria, especialmente cuando hay un largo periodo temporal entre la fase de estudio inicial y la prueba de memoria posterior (Kensinger y Corkin, 2003; Ochsner, 2000; Talmi y Moscovitch, 2004). Se ha sugerido que es debido a una mejor consolidación de las trazas de memoria emocionales que la de estímulos neutros, y que esto podría estar relacionado con el efecto modulador de la amígdala en el hipocampo durante la consolidación de la memoria (McGaugh, 2004; Phelps, 2004).

Este último tipo de memoria, también conocida como memoria inconsciente, se suele evaluar mediante el llamado *priming de repetición*. Básicamente este “*priming*” o facilitación se produce cuando el recuerdo de un estímulo es mejor cuando se ha presentado previamente que cuando es nuevo para el individuo. Con esta metodología, se comparan el número de estímulos nuevos recordados (considerada como línea base) con el número de estímulos procesados previamente de manera implícita.

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

La práctica que proponemos intenta demostrar cómo influye el procesamiento implícito previo de la información de contenido emocional en los procesos de memoria explícita emocional. Esta práctica permitirá al alumno comprobar los efectos de las emociones en los procesos cognitivos, en concreto, en los sistemas de memoria.

MÉTODO:

1. Participantes

Será necesario seleccionar dos grupos diferentes de participantes (Grupo 1 y Grupo 2), preferentemente compuesto por 10 personas cada uno (mitad hombres/mitad mujeres). Si tuviese dificultad en encontrar voluntarios dispuestos a participar en la práctica, podrá reducir el número de participantes de cada grupo manteniendo un mínimo de dos individuos por grupo. Todos los sujetos serán adultos jóvenes de entre 25 y 35 años y con un nivel educacional equivalente. Tenga en cuenta que cuanto más reduzca el número de participantes de cada Grupo, será más difícil comprobar la influencia del procesamiento implícito previo en una tarea de memoria emocional explícita.

2. Material

- Seleccionar un conjunto de 60 palabras del Anexo I que contenga 20 palabras con alta valencia emocional positiva, 20 palabras con alta valencia emocional negativa y 20 palabras neutras.

- * Palabras con alta valencia emocional positiva: son palabras con puntuación de ≥ 6 por ejemplo: familia, carcajada.

- * Palabras con alta valencia emocional negativa: son palabras con puntuación de ≤ 3 , por ejemplo: abuso, ausencia.

- * Palabras neutras: son palabras con una puntuación comprendida entre 4 y 5, por ejemplo: átomo, analogía.

Divida las 60 palabras en dos listas de 30 palabras cada una: lista A y lista B. Cada lista debe contener 10 palabras de alta valencia emocional positiva, 10 de alta valencia emocional negativa y 10 neutras.

A continuación, elaborar dos presentaciones con las palabras en PowerPoint, una con las de la lista A (30 palabras) y otra con las de las listas A + B (60 palabras). Cada palabra debe tener una duración de 2 seg. y deberá intercalar entre las presentaciones de cada palabra, una pantalla en negro, de duración 1

seg. con una cruz blanca en el centro de la pantalla con el objetivo de centrar la atención.

3. Tareas

3.1. Fase de Procesamiento implícito

iiiiSOLO DEBE HACERLA EL GRUPO 1iiiiii

Para la tarea de procesamiento implícito se utilizará la lista de palabras A. En esta fase el objetivo es **NO** centrar la atención de los participantes en el contenido emocional de las palabras, así que en las instrucciones deberá forzar su atención hacia otras características. Concretamente, los participantes deberán señalar la letra por la que empieza cada palabra. Registre sus respuestas en una Hoja de Respuestas (ver Anexo II)

Instrucciones:

“A continuación vamos a presentarle a través de la pantalla del ordenador una serie de palabras. Por favor, preste atención y cuando desaparezca la palabra de la pantalla diga por qué letra empieza cada una de ellas”.

Aunque el resultado en esta prueba es irrelevante, para dar mayor realidad a la tarea apunte en un papel las letras que vayan indicando (no hace falta una Hoja de Registro).

3.2. Tarea de memoria explícita

iiiiDEBEN HACERLA LOS DOS GRUPOSiiii

En esta tarea, se presentarán las palabras de la lista A + lista B (en total las 60 palabras). A continuación, evalúe su memoria explícita pidiendo que realicen una prueba de recuerdo libre. Pida a los sujetos que apunten en una hoja todas las palabras que se le habían presentado previamente. Registre sus respuestas en una Hoja de Registro (ver Anexo II)

Como se trata de una tarea de memoria explícita, deberá dejar claro a los participantes que deben prestar atención a las palabras ya que después tendrán que recordarlas.

Instrucciones:

A continuación vamos a presentarle a través de la pantalla del ordenador una serie de palabras. Por favor, preste atención ya que cuando acabe la presentación, le preguntaremos cuántas ha sido capaz de recordar.

4. Procedimiento

Registro de los datos del Grupo 1. En primer lugar debe pasar la prueba de procesamiento implícito. Cuando haya acabado con la presentación de las palabras, entregue a cada participante una hoja de papel en blanco y pida que escriba una serie de números, empezando por el 313 contando hacia atrás de 4 en 4. Dedique a esta actividad 5 minutos y continúe con la prueba de memoria explícita.

Registro de los datos del Grupo 2. Registre los datos de la prueba de memoria explícita. Al igual que en el registro del Grupo 1, pida a los sujetos que apunten en una hoja todas las palabras que se le habían presentado previamente. Registre sus respuestas en una Hoja de Registro (ver Anexo II)

Como se trata de una tarea de memoria explícita, deberá dejar claro a los participantes que deben prestar atención a las palabras ya que después tendrán que recordarlas.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

Una vez haya completado las tareas de los dos Grupos, deberá completar la siguiente Tabla

Tabla Tarea Memoria Explícita

Palabras	Porcentaje Grupo 1	Porcentaje Grupo 2
Valencia emocional positiva		
Valencia emocional negativa		
Valencia emocional neutra		

Deberá calcular el número de palabras recordadas por todos los participantes de cada grupo según su valencia emocional en la prueba de memoria explícita pero considerando solo la lista de palabras de la lista A. Sume el número de veces que los participantes de cada grupo han recordado palabras de valencia emocional positiva, negativa y neutra. A continuación calcule el porcentaje según la valencia teniendo en cuenta que el 100% sería el total de las 10 palabras de la lista A de palabras presentadas en la prueba de memoria

explícita según la valencia emocional. Compare ambos grupos en los resultados obtenidos en cada valencia emocional.

En condiciones experimentales adecuadas, el Grupo 1 debería tener porcentajes mayores de recuerdo dado que este Grupo hizo un procesamiento implícito previo a la tarea de memoria explícita, especialmente de palabras de valencia emocional negativa.

¡¡¡¡RECUERDE QUE PARA PODER MOSTRAR ESTE EFECTO ES NECESARIO TRABAJAR CON GRUPOS GRANDES¡¡¡¡

Representación gráfica

Para ver con mayor claridad la influencia del procesamiento implícito previo en la tarea de memoria explícita haga un gráfico de barras para cada Grupo con las puntuaciones obtenidas según la valencia emocional.

Referencias

Anderson, A. K., Yamaguchi, Y., Grabski, W., & Lacka, D. (2006). Emotional memories are not all created equal: evidence for selective memory enhancement. *Learning & Memory*, 13, 711- 713.

Boller, F., El Massioui, F., Devouche, E., Traykov, L., Pomati, S., & Starstein, S. E. (2002). Processing emotional information in Alzheimer's disease: Effects on memory performance and neurophysiological correlates. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 14, 104-112.

Buchanan, T., & Adolphs, R. (2002). The role of the human amygdala in emotional modulation of long-term declarative memory. In S. Moore & M. Oaksford (Eds.), *Emotional cognition* (pp. 9-34). London: John Benjamins.

Kensinger, E. A., Garoff-Eaton, R. J., & Schacter, D. L. (2007). Effects of emotion on memory specificity: Memory trade-offs elicited by negative visually arousing stimuli. *Journal of Memory and Language*, 56, 575-591.

Kensinger, E. A., & Schacter, D. L. (2007). Remembering the specific visual details of presented objects: neuroimaging evidence for effects of emotion. *Neuropsychologia*, 45, 2951-2962.

LaBar, K. S., & Cabeza, R. (2006). Cognitive neuroscience of emotional memory. *Nature Review Neuroscience*, 7, 54-64.

McGaugh, J. L. (2004). The amygdala modulates the consolidation of memories of emotionally arousing experiences. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 1-28.

Ochsner, K. N. (2000). Are affective events strictly recollected or simply familiar? The experience and process of recognizing feelings past. *Journal of Experimental Psychology: General*, 129, 242-261.

Phelps, E. A. (2004). Human emotion and memory: interactions of the amygdala and hippocampal complex. *Current Opinion in Neurobiology*, 14, 198-202.

Phelps, E. A., Spencer, D., & LaBar, K. (1997). Memory for emotional words following unilateral temporal lobectomy. *Brain and Cognition*, 35, 85-109.

Redondo, J., Fraga, I., Comesaña, M. y Perea, M. (2005). Estudio normativo del valor afectivo de 478 palabras españolas. *Psicológica*, 26, 317-326.

Talmi, D., & Moscovitch, M. (2004). Can semantic relatedness explain the enhancement of memory for emotional words? *Memory & Cognition*, 32, 742-751.

ANEXO I

Valencia emocional de las palabras (Redondo, 2005)

Palabra	Valencia Emocional
ABANDONO	2,03
ABISMO	3,10
ABUELO	7,44
ABUSO	1,72
ACONTECIMIENTO	6,01
ACTOR	6,11
ACTUALIDAD	5,69

ADEMÁN	5,03
ADVERTENCIA	3,94
AFICIÓN	6,69
AGENCIA	5,00
AGLOMERACIÓN	3,42
AGRUPACIÓN	5,89
AIRE	6,83
ANALOGÍA	5,02
ANTECEDENTE	4,39
APARATO	5,11
APARICIÓN	4,60
APARIENCIA	4,46
APETENCIA	5,79
ARENA	6,39
ARISTOCRACIA	3,88
AROMA	7,17
ARREGLO	5,93
ARROZ	5,43
ARTÍCULO	5,26
ASISTENCIA	5,68
ATAQUE	3,17
ÁTOMO	5,01
ATRIBUTO	5,62
AUSENCIA	2,50
AUTOMÓVIL	6,10
AVENTURA	7,42
AVIÓN	6,17
AVISO	4,82
AZAR	5,46
AZULEJO	5,00
BALANZA	5,07
BANCO	5,18
BANDA	5,20
BIBLIOTECA	5,26
BOCETO	5,54
BOLA	5,26
BOMBA	1,72
BORDE	3,91
BRAZO	5,21
BROMA	6,69
CAFÉ	5,98
CALavera	3,06
CALMA	7,36
CALOR	6,51
CAMARADA	6,40
CAMISA	5,30
CAMPEÓN	6,97
CAMPO	6,88
CANAL	5,17

CANTIDAD	5,44
CAPA	5,10
CAPILLA	5,12
CAPRICHOS	5,06
CARCAJADA	7,87
CARMÍN	5,47
CASINO	5,24
CASUALIDAD	5,89
CATÁSTROFE	1,69
CAUCE	5,44
CELDA	2,14
CELO	4,39
CENIZA	3,87
CENTURIA	4,72
CERA	4,72
CERCANÍA	6,38
CHARCA	5,03
CHÓFER	4,91
CIMA	6,16
CINTURA	5,42
CLASE	5,04
CLÍNICA	4,20
CLUB	5,78
COACCIÓN	2,63
CÓDIGO	4,82
COLINA	6,04
COLONIA	6,68
COMARCA	5,30
COMBINACIÓN	5,28
COMIENZO	5,89
COMPAÑÍA	7,48
COMPOSICIÓN	5,76
CONCEPCIÓN	5,61
CONCIENCIA	6,38
CONCURSO	6,34
CONDUCTO	4,91
CONGRESO	4,96
CONQUISTA	5,61
CONSECUENCIA	4,46
CONSERVACIÓN	5,91
CONSERVADOR	3,86
CONSIDERACIÓN	6,37
CONSIGNA	5,08
CONSULTA	4,72
CONTESTACIÓN	4,97
CONTINUIDAD	5,60
CONTRARIO	3,99
CORDURA	6,23
CORRECCIÓN	4,98

CORTE	3,32
CRUZ	4,41
CUALIDAD	6,28
CUERVO	4,23
CUEVA	5,22
CURA	4,67
CURSO	4,99
DANZA	6,92
DÉCADA	5,09
DECLARACIÓN	5,29
DECORO	5,13
DECRETO	4,63
DELEITE	7,14
DEMOCRACIA	6,88
DEMORA	3,36
DEPRESIÓN	1,59
DERECHA	4,26
DESARROLLO	5,70
DESPACHO	5,01
DESPRECIO	2,10
DESVIACIÓN	4,50
DETENCIÓN	3,43
DICCIONARIO	5,31
DICTADURA	1,82
DICTAMEN	3,87
DIFICULTAD	3,18
DIPUTACIÓN	4,68
DISERTACIÓN	4,37
DISPUTA	2,51
DISTANCIA	3,30
DISTRITO	4,92
DIVORCIO	2,76
DOGMA	4,58
DOMINIO	3,68
EDICIÓN	5,00
EJEMPLO	5,44
EJÉRCITO	3,39
ELECTRICIDAD	5,36
EMBAJADA	4,90
EMPLEO	6,41
ENCANTO	7,30
ENCARGO	5,00
ENERGÍA	7,01
ENLACE	6,16
ENMIENDA	4,98
ENOJO	2,69
ENSAYO	5,37
ENTENDIMIENTO	6,77
ENTREGA	6,23

ESCALERA	4,83
ESCAPARATE	5,91
ESCENA	5,22
ESCONDITE	6,31
ESCOPETA	2,89
ESPECTRO	3,51
ESPUMA	6,42
ESTABILIDAD	7,03
ESTERILIDAD	2,63
ESTUDIO	4,87
EVOCACIÓN	5,61
EXIGENCIA	3,60
EXISTENCIA	6,53
EXPEDICIÓN	6,22
EXPLOSIÓN	2,16
EXPRESIÓN	5,94
EXTRAÑEZA	4,01
FÁBRICA	4,98
FÁBULA	6,24
FAMILIA	7,64
FANTASMA	3,52
FARSA	2,64
FAVOR	6,39
FAZ	5,26
FERROCARRIL	5,12
FERVOR	5,49
FIEL	7,46
FLORA	6,38
FLOTA	5,11
FORMA	5,20
FORMACIÓN	6,27
FORTALEZA	6,41
FRASE	4,98
FRATERNIDAD	6,83
FRENTE	4,76
FRONDA	4,91
FRUTO	6,01
FUNCIÓN	5,12
FURIA	2,70
GARANTÍA	6,32
GARGANTA	4,98
GASTO	3,52
GESTIÓN	4,66
GIRO	5,19
GLÁNDULA	4,74
GOBERNADOR	4,22
GRACIA	6,81
GRUPO	6,60
GUANTE	5,19

HACIENDA	3,53
HEGEMONÍA	4,52
HERENCIA	5,87
HIDALGUÍA	4,27
HIELO	5,39
HIERBA	6,17
HIJO	7,00
HONDA	5,26
HORROR	2,17
HUECO	4,57
HUMILDAD	6,98
IDEA	6,62
IDEAL	6,70
IDENTIDAD	6,13
ILUSIÓN	7,79
IMPACIENCIA	3,57
IMPORTACIÓN	5,06
IMPOSIBILIDAD	2,58
IMPUESTO	3,21
INGENIO	6,86
INGENUIDAD	5,20
INJURIA	2,62
INSCRIPCIÓN	5,33
INSTITUCIÓN	4,66
INVENCION	5,81
JEFE	3,99
JERARQUÍA	3,82
JORNAL	5,73
JUEZ	4,61
JURAMENTO	5,47
LABRADOR	5,50
LADRILLO	4,91
LAGO	6,99
LANA	5,74
LEALTAD	7,58
LECHO	5,50
LEJANÍA	3,41
LENGUAJE	5,67
LESIÓN	2,66
LIBERTAD	8,07
LINAJE	4,78
LITRO	5,04
LLAMA	4,91
LLANO	5,06
LLEGADA	6,61
LONGITUD	4,82
LUMBRERA	5,88
LUMINOSIDAD	6,81
LUZ	6,82

MADUREZ	6,03
MAESTRO	5,39
MAÍZ	5,27
MANANTIAL	7,00
MANEJO	4,91
MANIFESTACIÓN	5,82
MANTO	5,36
MARQUÉS	4,46
MARTILLO	4,70
MARTIRIO	2,16
MATEMÁTICA	4,48
MATERIA	4,90
MEDIA	5,00
METRO	5,19
MIEL	5,92
MILICIA	3,94
MILLA	4,91
MINISTERIO	4,42
MISA	4,13
MISTERIO	5,59
MITAD	4,86
MOCEDAD	6,47
MONARQUÍA	4,56
MONJE	4,59
MONTAÑA	6,57
MONTÓN	4,97
MOSCA	4,34
MOTOR	5,14
MOZO	6,14
MUCHEDUMBRE	3,79
MUESTRA	5,01
MUNDO	6,39
MUNICIÓN	2,98
MUNICIPIO	5,09
MÚSCULO	5,47
MÚSICA	7,56
NARIZ	5,07
NIEBLA	4,33
NIÑO	6,80
NOCHE	7,06
NOMBRE	5,47
NOVELA	6,81
OBJETIVO	6,08
OBJETO	5,06
OBLIGACIÓN	3,79
OBRA	5,74
OCASIÓN	6,20
OCUPACIÓN	5,80
OFICINA	4,93

OLVIDO	2,88
OPINIÓN	6,39
OPORTUNIDAD	7,19
OPTIMISMO	7,60
ORACIÓN	4,53
ORGANIZACIÓN	6,17
ORGULLO	5,01
ORIENTACIÓN	5,68
ORIENTE	5,94
ORIGEN	5,73
ORQUESTA	5,86
PAÍS	5,47
PALMA	5,17
PANTALÓN	5,69
PARED	4,80
PÁRRAFO	5,03
PARTE	4,97
PARTICIPACIÓN	6,29
PASTA	6,52
PASTOR	5,42
PATA	4,91
PATIO	5,90
PATRIA	5,29
PATRONATO	4,71
PAUSA	5,83
PAVOR	2,44
PAZ	8,06
PECHO	5,77
PEDAZO	5,04
PELIGRO	2,60
PENA	2,18
PENÍNSULA	5,18
PENSIÓN	5,04
PERIODISTA	5,46
PERRO	6,44
PESADILLA	1,93
PESTAÑA	5,44
PIROPO	7,07
PLACA	4,79
PLANETA	6,31
PLANO	5,06
PLATO	5,08
PLEITO	3,09
POBREZA	1,87
POETA	6,40
POLICÍA	4,18
POLÍTICA	3,93
PÓLVORA	3,18
PORTERÍA	5,14

PRECISIÓN	5,57
PREGÓN	5,27
PREJUICIO	2,60
PRESENCIA	5,97
PRESENTACIÓN	5,66
PRESIDENCIA	4,60
PRESTIGIO	6,51
PRETENDIENTE	6,61
PRIMAVERA	7,09
PRIMO	6,57
PRISIÓN	2,11
PROBABILIDAD	5,07
PROCEDENCIA	5,72
PRODUCTO	4,98
PROFESIÓN	6,03
PROPIEDAD	5,87
PROPIETARIO	5,18
PROPORCIÓN	4,82
PROTAGONISTA	6,03
PROVINCIA	5,21
PUERTO	6,24
PUESTO	5,60
QUIMERA	5,18
QUÍMICA	4,86
RASTRO	5,37
RAZONAMIENTO	6,02
REACCIÓN	5,68
REALIZACIÓN	5,96
REBELIÓN	4,53
RECONOCIMIENTO	6,13
RECONSTRUCCIÓN	6,04
REDACCIÓN	5,26
RÉGIMEN	3,93
REMEDIO	6,59
RÉPLICA	4,37
REPOSO	6,94
REPRESENTACIÓN	5,67
REPUBLICANO	5,77
RESISTENCIA	5,56
RESOLUCIÓN	6,01
RESPONSABILIDAD	6,08
RESPUESTA	5,59
RETÓRICA	5,02
REVERENDO	4,20
REVÉS	3,93
REVISIÓN	4,18
REVOLUCIÓN	5,12
RIEGO	5,10
RIVAL	3,51

ROPA	6,56
ROSAL	6,26
ROSTRO	6,24
RUEDA	5,06
SABIDURÍA	7,67
SABOR	6,58
SALUDO	6,49
SALVACIÓN	6,76
SANGRE	3,09
SAZÓN	5,14
SECTOR	4,89
SENCILLEZ	6,72
SENDERO	5,93
SENSIBILIDAD	7,14
SENTIMIENTO	7,19
SERPIENTE	3,53
SERVIDUMBRE	2,83
SEXO	7,67
SEXUALIDAD	7,22
SIERRA	4,61
SIMPLICIDAD	5,74
SOLDADO	3,80
SOLEDAD	2,52
SOLIDARIDAD	7,56
SOMBRERO	5,21
SOSPECHA	3,80
SUELDO	7,19
SUGESTIÓN	5,11
SUPERSTICIÓN	4,14
SUR	5,92
SURCO	4,83
SUSPIRO	5,52
TALLE	5,02
TAREA	4,64
TARJETA	5,59
TEJA	4,82
TELA	5,17
TEMA	4,93
TEMPORAL	3,48
TERRAZA	6,12
TERRITORIO	5,06
TESORO	7,30
TEXTO	4,99
TIMBRE	4,84
TIRANÍA	1,76
TÍTULO	5,46
TORMENTO	2,09
TRABAJO	5,31
TRAJE	5,90

TRANCE	3,98
TRANQUILIDAD	7,53
TRÁNSITO	4,49
TRANVÍA	5,47
TRASCENDENCIA	5,43
TRECHO	4,82
TRIBUNAL	4,00
TURISTA	6,06
TURNO	4,92
TURQUESA	6,19
UNIÓN	7,06
VALOR	7,06
VANIDAD	3,07
VAPOR	4,99
VEGETACIÓN	6,50
VEJEZ	4,48
VELOCIDAD	5,79
VENTANA	5,60
VERDURA	5,66
VERSIÓN	5,06
VESTÍBULO	5,04
VESTIDO	5,92
VIEJO	4,74
VIRGEN	5,20
VISITA	6,46
VIUDO	2,67
VIVIENDA	6,34
VOCABLO	5,08
VOLUPTUOSIDAD	5,09
VOZ	6,08

Hoja de Registro de la tarea de memoria explícita

Número de participante.....			
Grupo.....			
Palabra	Valencia emociona positiva	Valencia emocional negativa	Valencia emocional neutra
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
Total:	Total:	Total:	Total: