

XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2008.

Priming intermodal entre el gusto y la visión.

Razumiejczyk, Eugenia, Adrover, J. Fernando y López Alonso, Alfredo Oscar.

Cita:

Razumiejczyk, Eugenia, Adrover, J. Fernando y López Alonso, Alfredo Oscar (2008). *Priming intermodal entre el gusto y la visión*. XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-032/132>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/efue/PTr>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

PRIMING INTERMODAL ENTRE EL GUSTO Y LA VISIÓN

Razumiejczyk, Eugenia; Adrover, J. Fernando; López
Alonso, Alfredo Oscar
CONICET. Argentina

RESUMEN

Se ha estudiado el efecto priming intermodal entre el gusto y la visión. Participaron del experimento 31 sujetos universitarios cuya edad promedio resultó de 24,16 años (de = 5,41 años). Los resultados mostraron (1) que el reconocimiento de los estímulos estudiados y de los estímulos nuevos no se diferenciaron significativamente; (2) que el tiempo de reacción fue significativamente menor cuando los estímulos habían sido procesados en la fase de estudio del experimento; y (3) la presencia de una correlación negativa entre el reconocimiento y el tiempo de reacción de los estímulos estudiados. El conjunto de los resultados señalan una relación en el procesamiento implícito de información gustativa y visual. Se concluye que este proceso involucra componentes representacionales abstractos y amodales accesibles a ambas modalidades perceptivas. Estos hallazgos recomiendan estudiar los fenómenos de metamemoria del gusto.

Palabras clave

Priming Intermodal Gusto Visión

ABSTRACT

CROSS-MODAL PRIMING BETWEEN TASTE AND VISION

The aim of this study is to evaluate the cross-modal priming. 31 subjects participated in this experiment whose average age was 24.16 years (DE = 5.41 years). The results showed that (1) the recognition of the studied stimuli and of the new stimuli did not differ significantly; (2) the reaction time was significantly lower when the stimuli were processed in the study phase of the experiment, and (3) the presence of a negative correlation between recognition and reaction time of the studied stimuli. These results show an implicit relationship in the processing of gustative and visual information. It is concluded that this process involves abstract representation components accessible to both forms of perception. These findings recommend to study the phenomena of gustative metamemory.

Key words

Cross-modal Priming Taste Vision

El efecto de *priming* hace referencia a la influencia que tiene el previo procesamiento de un estímulo en el posterior rendimiento del sistema cognitivo (Razumiejczyk, Adrover, Macbeth & López Alonso, 2007; Schacter, 1995). En el estudio del *priming* intermodal, la modalidad perceptiva de los estímulos presentados en la fase de estudio y en la fase de prueba es diferente (Ballesteros, Reales & Manga, 1999). Refleja la actividad del sistema semántico, de modo que el procesamiento de los estímulos y su recuperación implícita se encuentra en función de la organización semántica de la memoria (Tulving & Schacter, 1990). El propósito de este experimento es evaluar el efecto de *priming* intermodal entre el gusto y la visión. La hipótesis 1 afirma que el reconocimiento de los estímulos gustativos estudiados es similar al reconocimiento de los estímulos nuevos. La hipótesis 2 afirma que el tiempo de reacción de los estímulos gustativos estudiados es menor al de los estímulos nuevos. La hipótesis 3 afirma que el reconocimiento y el tiempo de reacción de los estímulos estudiados se encuentran inversamente correlaciona-

dos. La selección de los estímulos gustativos está en función de estudios previos (Razumiejczyk & López Alonso, en prensa a, en prensa b).

MÉTODO

Participantes. Participaron del experimento 31 sujetos universitarios cuya edad promedio resultó de 24,16 años ($de = 5,41$ años). Los participantes fueron no fumadores y se les informó que no debían ingerir ningún alimento ni bebida que no fuera agua durante las tres horas previas al estudio.

Procedimiento. La selección de los estímulos gustativos fue aleatoria y se obtuvo mediante un programa estadístico para computadoras personales (Random Number Generator). Los estímulos estudiados fueron manzana, zapallito y banana. Los estímulos visuales estudiados fueron rojo (manzana), verde (zapallito) y amarillo (banana). Los estímulos nuevos fueron marrón, violeta y naranja. En la fase de estudio, se presentaba al participante cada uno de los tres estímulos gustativos que debía degustar y realizar una codificación semántica. La consigna consistía en preguntar al participante: "Si en un restaurante te sirven una comida que tiene el ingrediente que probaste, ese ingrediente, ¿formaría parte del plato principal o del postre? Nombra un plato principal/postre en dónde se utilice ese ingrediente". Se informaba al participante que antes de cada ensayo realizara una limpieza bucal ingiriendo unos sorbos de agua. En la fase de prueba, se presentaban en la pantalla de una computadora seis colores de modo sucesivo. El participante debía informar lo más rápido posible aquello que se le viniera a la mente a partir del estímulo visual observado. Se tomó el tiempo en segundos desde el momento en que el estímulo era presentado en la pantalla hasta que el participante diera una respuesta. El orden de la administración de los estímulos para cada participante fue aleatorio y se obtuvo mediante un programa estadístico para computadoras personales (Random Number Generator).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La media del reconocimiento para los estímulos estudiados resultó de 1,23 ($de = 1,146$), mientras que la media del reconocimiento para los estímulos nuevos fue de 1,13 ($de = 1,056$). La distribución de estas variables fue compatible con la presunción de homocedasticidad por la prueba de Levene pero incompatible con la presunción de normalidad por la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se comparó el reconocimiento de los estímulos estudiados y de los estímulos nuevos con la prueba de Wilcoxon cuyo resultado mostró que estas variables no se diferenciaron significativamente ($p = 0,527$). Estos resultados sugieren que luego del procesamiento semántico de los estímulos gustativos efectuado en la fase de estudio del experimento, los estímulos visuales administrados en la fase de prueba produjeron tanto una facilitación implícita en el reconocimiento de los estímulos gustativos estudiados, así como una facilitación de otros estímulos gustativos no presentados previamente. Se sugiere la activación en la memoria semántica la categoría de frutas y verduras que produjo una facilitación de respuestas relativas a estos conceptos frente a estímulos visuales en la fase de prueba. Estos datos se encuentran en concordancia con la idea de que el *priming* intermodal involucra componentes representacionales amodales accesibles a distintos sistemas perceptivos (Mckone & Dennis, 2000).

La media del tiempo de reacción para los estímulos estudiados resultó de 12,77 segundos ($de = 4,463$ segundos), mientras que la media del tiempo de reacción de los estímulos nuevos fue de 19,52 segundos ($de = 9,313$ segundos). Se efectuó una prueba t para muestras apareadas cuyos resultados mostraron la presencia de una diferencia significativa entre el tiempo de reacción de los estímulos estudiados y de los estímulos nuevos ($t = 4,282$; $p < 0,01$). Así, el tiempo de reacción fue significativamente menor cuando los estímulos habían sido procesados en la fase de estudio del experimento. Las variables comparadas resultaron normales y homocedásticas según las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Levene, respectivamente.

Se efectuó la correlación rho de Spearman que arrojó la presen-

cia de una correlación negativa entre el reconocimiento y el tiempo de reacción de los estímulos estudiados ($\rho = -0,603$; $p < 0,01$). Estos datos sugieren que, luego de la exposición al estímulo, el procesamiento perceptual subsiguiente es más eficiente produciendo tiempos de reacción más rápidos (Henson, 2003; Razumiejczyk *et al.*, 2007; Wagner, Maril & Schacter, 2000; Wig, Grafton, Demos & Kelley, 2005).

El análisis conjunto de los resultados muestra que, si bien el tiempo de procesamiento resultó menor cuando los estímulos habían sido presentados en la fase de estudio en comparación con los estímulos visuales nuevos, el reconocimiento no se diferenció significativamente. Se sugiere la presencia de *priming* intermodal entre el gusto y la visión según la variable de tiempo de reacción y la correlación negativa entre esta variable y el reconocimiento de los estímulos estudiados.

CONCLUSIONES

Se ha estudiado el efecto *priming* intermodal entre el gusto y la visión. El conjunto de los resultados señalan una relación en el procesamiento implícito de información gustativa y visual. Se concluye que este proceso involucra componentes representacionales abstractos y amodales accesibles a estas modalidades perceptivas. Estos hallazgos recomiendan estudiar los fenómenos de metamemoria del gusto.

BIBLIOGRAFÍA

- BALLESTEROS, S.; REALES, J. & MANGA, D. (1999). Memoria implícita y memoria explícita intramodal e intermodal: influencia de las modalidades elegidas y del tipo de estímulos. *Psicothema*, 11(4), 831-851.
- HENSON, R.N. (2003). Neuroimaging studies of priming. *Neurobiology*, 70, 53-81.
- MCKONE, E. & DENNIS, C. (2000). Short-term implicit memory: visual, auditory, and cross-modality priming. *Psychonomic Bulletin & Review*, 7(2), 341-346.
- RAZUMIEJCZYK, E. & LÓPEZ ALONSO, A.O. (en prensa a). La variable de los niveles de procesamiento no tiene incidencia en el efecto de priming gustativo. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*.
- RAZUMIEJCZYK, E. & LÓPEZ ALONSO, A.O. (en prensa b). Evidencia de priming gustativo en condición de codificación superficial y profunda y su disociación con la memoria explícita. *Perspectivas en Psicología*.
- RAZUMIEJCZYK, E.; ADROVER, J.F.; MACBETH, G. & LÓPEZ ALONSO, A.O. (2007). Evidencia neurofuncional de la disociación entre la memoria explícita e implícita. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 53, 23-33.
- SCHACTER, D.L. (1995). Priming and multiple memory systems: perceptual mechanisms of implicit memory. En D.L. Schacter & E. Tulving (Eds.), *Memory Systems 1994* (pp. 233-268). Massachusetts: MIT Press.
- TULVING, E. & SCHACTER, D.L. (1990). Priming and human memory systems. *Science*, 247, 301-306.
- WAGNER, A.D.; MARIL, A. & SCHACTER, D.L. (2000). Interactions between forms of memory: when priming hinders new episodic learning. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12, 52-60.
- WIG, G.S.; GRAFTON, S.T.; DEMOS, K.E & KELLEY, W.M. (2005). Reductions in neural activity underlie behavioral components of repetition priming. *Nature Neuroscience*, 8, 1228-1233.