

Estudi bilingüe dels efectes de la codificació memorística en el record de paraules emocionals

Núria Serradell i Ribé

Universitat Rovira i Virgili

En aquest estudi es pretenia avaluar l'efecte del tipus de codificació de la memòria en el record lliure de paraules amb càrrega emocional, i si hi havia diferències entre idiomes en persones bilingües. Per a això es van realitzar dos experiments: un en el que els subjectes codificaven la informació mentre avaluaven el nivell de concreció de les paraules presentades; i un segon en què havien de dir el número de vocals que tenia la paraula. Per a avaluar la càrrega emocional, es van utilitzar com a estímuls paraules de tipus positiu, negatiu i neutre.

EXPERIMENT 1A

Mètode

Participants. Van participar a l'experiment un total de 83 estudiants de psicologia de la Universitat Rovira i Virgili (61 dones i 22 homes) amb edats compreses entre els 17 i els 37 anys ($M=19.5$, $DS=2.7$). Es va administrar un qüestionari de bilingüisme online a tots els participants per tal de saber la competència que tenien en les llengües catalana i castellana (a la taula 2 es poden observar les característiques lingüístiques dels participants de l'estudi). 44 subjectes tenien com a llengua dominant la catalana, mentre que 39 tenien com a primera llengua el castellà. Tots els participants tenien un nivell de competència molt elevat en qualsevol de les dues llengües.

Disseny i material. Es va utilitzar un disseny intrasubjecte. Els factors intrasubjecte eren l'idioma (català o castellà) i el tipus de paraula (positives, negatives i neutres). En total, es presentaven 36 paraules experimentals, dividides en dos blocs. Hi havia un total de 4 condicions, resultants de la combinació dels 2 blocs – que van ser traduïts al català i al castellà –, segons l'idioma i l'ordre de presentació. Així, trobavem la condició 1, en què primer es presentava el bloc 1 en castellà i després el bloc 2 en català; la condició 2,

en què primer es presentava el bloc 1 en català i després el bloc 2 en castellà; la 3, on primer es veia el bloc 2 en castellà i després l'1 en català; i, finalment, la condició 4, en què al subjecte se li presentava primer el bloc 2 en català i després el bloc 1 en castellà. A cada bloc es presentaven 6 paraules distractores - 3 de primàcia a l'inici del bloc i 3 de ressència al final -.

Procediment. L'experiment es va estructurar en 4 fases: tasca de codificació, tasca distractòria, tasca de record lliure i prova de fluïdesa. Primer de tot es preguntava als participants quina era la seva llengua dominant. Els subjectes s'anaven assignant aleatòriament a una de les 4 condicions experimentals. En la primera fase se'ls entregava unes instruccions en paper (en l'idioma que havien especificat com a dominant), i un cop aclarits els dubtes, se'ls demanava que comencessin la tasca de l'ordinador. Els subjectes havien de decidir el nivell de concreció de les paraules que se'ls anaven presentant a la pantalla, escollint un valor entre 1 (paraula abstracta) i 5 (paraula concreta). Se'ls comentava que al començar els tornarien a aparèixer les instruccions a l'ordinador, que hi hauria una fase de prova (de 4 assajos) i que després ja començaria l'experiment. En cap moment se'ls comentava res sobre la posterior tasca de record.

Tasca de codificació. Cada assaig seguia el mateix patró: apareixia un punt de fixació durant 500 ms, i al cap de 350 ms es presentava la paraula. La tasca era autoadministrada (cada subjecte decidia quan surtia el següent estímul apretant un botó). Cada bloc estava format per 3 paraules en la part de primàcia, 18 paraules experimentals (6 positives, 6 negatives i 6 neutres), i 3 paraules en la part de ressència.

A l'acabar la tasca de codificació, els subjectes feien una tasca distractòria durant 5 minuts. La tasca consistia en completar el GEFT – Test de les figures emmascarades (Oltman, Raskin, Witkin & Karp, 1971).

Tasca de record lliure. Un cop passats els 5 minuts de tasca distractòria, es demanava als subjectes que apuntessin a un paper totes les paraules que recordessin haver vist a l'ordinador. Se'ls remarcava que l'ordre de les paraules no era important. Es donava als subjectes 5 minuts.

Prova de fluïdesa lingüística. Tot seguit, s'administrava als participants una prova de fluïdesa. A la taula dos es poden observar els resultats de les proves, dividits per experiment, dominància dels subjectes i idioma de la prova. Se'ls demanava que

apuntessin totes les paraules que se'ls acudissin que comencessin per unes lletres determinades (F, A, S), i totes les que sapiguessin que fóssin pertanyents a unes categories concretes (fruites, animals i professions). Per a cada lletra i categoria disposaven d'un minut de temps. Només hi havia dues normes: no es podien posar noms propis ni fer derivats. Tots els estudiants havien de fer la prova en català i en castellà. L'idioma en què començaven la prova anava alternant-se a cada sessió. També s'anava alternant l'ordre de les dues subproves (lletres i categories), per a evitar variacions en el rendiment degudes a l'esgotament. La prova durava un total de 12 minuts.

Al finalitzar aquesta tasca se'ls agraïa als participants la seva col·laboració i se'ls demanava que omplissin un qüestionari online sobre bilingüisme. La sessió durava aproximadament uns 40 minuts.

Resultats

A la taula 1 s'observen les mitjanes percentuals de les paraules recordades correctament, així com l'error estàndard de la mitjana.

TAULA 1

Mitjanes de record de les paraules positives, negatives i neutres sota la condició de concreció

	<i>Català</i>			<i>Castellà</i>		
	<i>Positives</i>	<i>Negatives</i>	<i>Neutres</i>	<i>Positives</i>	<i>Negatives</i>	<i>Neutres</i>
Dominants de català (n=44)	29.9 (3.2)	18.2 (2.4)	15.9 (2.6)	18.9 (2.4)	15.2 (2.4)	20.8 (2.4)
Dominants de castellà (n=39)	28.2 (3.0)	15.0 (2.7)	16.7 (3.0)	26.1 (3.0)	18.0 (3.3)	17.0 (3.1)
Tots els subjectes (n=83)	29.1 (2.2)	16.7 (1.8)	16.3 (2.0)	22.3 (1.9)	16.5 (2.0)	18.9 (1.9)

Nota: Els errors estàndard de la mitjana es troben expressats entre parèntesis.

Les mitjanes estan expressades en percentatges.

Es va realitzar una ANOVA amb mesures repetides (idioma x tipus de paraula) per tal d'analitzar el percentatge de paraules recordades de tots els participants junts. Es va trobar un efecte significatiu del Tipus de Paraula, $F(2, 162) = 16.73$, $p = .000$, així com

interacció entre el Tipus de Paraula i l'Idioma, $F(2, 162) = 3.07$, $p = .049$. No es va observar cap efecte de dominància. Es va utilitzar la prova T per a comparar les paraules positives amb les neutres, les negatives amb les neutres i les positives amb les negatives, tant en català com en castellà. Després de calcular la magnitud de l'efecte emocional, es va observar que les paraules catalanes positives eren millor recordades que les catalanes neutres $T(82) = 4.98$, $p = .000$, i que les catalanes negatives $T(82) = 4.73$, $p = .000$. Les paraules castellanes positives eren millor recordades que les castellanes negatives $T(82) = 2.24$, $p = .027$. Per tant, l'efecte d'emocionalitat només es va trobar en les paraules catalanes positives.

També es van analitzar les dades separant els subjectes que tenien com a llengua dominant el català dels que tenien el castellà. A nivell de la mostra amb dominància catalana es va trobar un efecte significatiu del Tipus de Paraula, $F(2, 86) = 7.04$, $p = .001$, així com interacció entre el Tipus de Paraula i l'Idioma, $F(2, 86) = 5.19$, $p = .007$. A nivell de les paraules catalanes positives s'observava efecte d'emocionalitat, $T(43) = 4.31$, $p = .000$. Les paraules catalanes positives eren millor recordades que les catalanes negatives, $T(43) = 3.04$, $p = .004$. I en el cas de l'emparellament entre paraules castellanes negatives i paraules castellanes neutres, va aparèixer l'efecte contrari al d'emocionalitat, $T(43) = -2.29$, $p = .027$. Quant al grup de dominància castellana, el factor Tipus de Paraula va resultar significatiu, $F(2, 76) = 8.65$, $p = .000$. En aquest cas no es va trobar interacció entre el tipus de paraula i l'idioma, $F(2, 76) = .47$, $p = .627$. En els dominants de castellà es va detectar un efecte d'emocionalitat significatiu tant en paraules catalanes positives, $T(38) = 2.80$, $p = .008$, com en paraules espanyoles positives, $T(38) = 2.46$, $p = .018$. Les paraules catalanes positives es recordaven millor que les catalanes negatives.

EXPERIMENT 1B

Mètode

Participants. Van participar a l'experiment un total de 56 estudiants de psicologia de la Universitat Rovira i Virgili (50 dones i 6 homes) amb edats compreses entre els 17 i els 56 anys ($M=20.9$, $DS=6.2$). Es va administrar un qüestionari de bilingüisme online a tots els participants per tal de saber la competència que tenien en les llengües catalana i castellana (a la taula 2 es poden observar les característiques lingüístiques dels

participants de l'estudi). 35 subjectes tenien com a llengua dominant la catalana, mentre que 21 tenien com a primera llengua el castellà. Tots els participants tenien un nivell de competència molt elevat en qualsevol de les dues llengües.

Disseny i material. El disseny i el material d'aquest experiment són els mateixos que en l'experiment 1A.

Procediment. L'experiment estava estructurat en 4 fases. Primer de tot es preguntava als participants quina era la seva llengua dominant. Els subjectes s'anaven assignant aleatòriament a una de les 4 condicions experimentals. En la primera fase se'ls entregava unes instruccions en paper (en l'idioma que havien especificat com a dominant), i un cop aclarits els dubtes, se'ls demanava que comencessin la tasca de l'ordinador. Els subjectes havien de comptar el número de vocals de les paraules presentades. Se'ls comentava que al començar tornarien a llegir les instruccions a l'ordinador, que hi hauria una fase de prova (de 4 assajos) i que després ja començaria l'experiment.

TAULA 2
Caractertístiques lingüístiques dels participants de l'estudi

	<i>Edat d'adquisició del català</i>	<i>Competència en català</i>				<i>Competència en castellà</i>				<i>Prova de fluïdesa en català</i>		<i>Prova de fluïdesa en castellà</i>	
		<i>Escoltar</i>	<i>Llegir</i>	<i>Parlar</i>	<i>Escriure</i>	<i>Escoltar</i>	<i>Llegir</i>	<i>Parlar</i>	<i>Escriure</i>	<i>Lletres</i>	<i>Categories</i>	<i>Lletres</i>	<i>Categories</i>
Experiment 1A: Dominants de català	0	6.88	6.77	6.83	6.63	5.73	5.79	5.21	5.51	32.72	39.25	28.78	34.70
Experiment 1A: Dominants de castellà	1.63	5.97	6.03	5.31	5.65	6.91	6.88	6.80	6.93	28.62	32.00	30.23	37.30
Experiment 1B: Dominants de català	0	6.94	6.86	6.77	6.46	6.29	5.97	5.29	5.60	29.03	35.85	27.37	33.03
Experiment 1B: Dominants de castellà	1.36	6.18	6.00	5.46	5.14	6.86	6.77	6.73	6.18	29.52	32.87	32.60	38.20

Nota: La competència es va avaluar entre 0 i 7, on 0 equivalia a gens de domini de la llengua en aquella àrea i 7 equivalia a un domini molt alt.

Els resultats de les proves de fluïdesa mostren la mitjana de paraules escrites correctament.

Les fases de l'experiment restants (tasca de codificació, tasca de record lliure i prova de fluïdesa) són les mateixes que les emprades en l'experiment 1A.

Resultats

A la taula 3 s'observen les mitjanes percentuals de les paraules recordades correctament, així com l'error estàndard de la mitjana.

Es van realitzar els mateixos anàlisis que en l'experiment 1A. En la mostra completa de subjectes, es va trobar que eren significatius els factors Idioma, $F(1, 54) = 9.06$, $p = .004$, i Tipus de Paraula, $F(2, 108) = 9.50$, $p = .000$. També es va observar una interacció significativa entre l'Idioma i la Dominància, $F(1, 54) = 4.91$, $p = .031$. A nivell entresubjecte no es va trobar cap efecte de dominància. Quant a l'efecte d'emocionalitat, es va donar en les paraules catalanes positives, $T(55) = 2.38$, $p = .021$, i les paraules castellanes positives, $T(55) = 3.05$, $p = .004$. Les paraules castellanes positives eren millor recordades que les castellanes negatives.

Com en el primer experiment, es va dividir la mostra principal en dos, segons la dominància. En els dominants de català van resultar significatius els factors Idioma, $F(1, 34) = 21.70$, $p = .000$, i Tipus de Paraula, $F(2, 68) = 4.58$, $p = .014$. No es va trobar efecte d'emocionalitat en cap cas. En els dominants de castellà, es va observar efecte del Tipus de Paraula significatiu, $F(2, 40) = 5.36$, $p = .009$. Només es va donar l'efecte d'emocionalitat en paraules castellanes positives, $T(20) = 2.83$, $p = .010$.

TAULA 3

Mitjanes percentuals de record de les paraules positives, negatives i neutres sota la condició de comptar vocals

	<i>Català</i>			<i>Castellà</i>		
	<i>Positives</i>	<i>Negatives</i>	<i>Neutres</i>	<i>Positives</i>	<i>Negatives</i>	<i>Neutres</i>
Dominants de català (n=35)	13.8 (2.5)	8.6 (1.7)	8.0 (2.0)	5.2 (1.6)	1.9 (0.9)	2.4 (1.0)
Dominants de castellà (n=21)	9.5 (2.5)	9.5 (2.2)	4.8 (1.7)	12.7 (4.0)	4.8 (1.7)	3.2 (1.5)
Tots els subjectes (n=56)	12.2 (1.8)	8.9 (1.3)	6.85 (1.4)	8.0 (1.9)	3.0 (.9)	2.7 (.8)

Nota: Els errors estàndard de la mitjana es troben expressats entre parèntesis.
Les mitjanes estan expressades en percentatges.

Referències

- Ayçiçeği-Dinn, A., Caldwell-Harris, C.L. (2009). Emotion-memory effects in bilingual Speakers: A levels-of-processing approach. *Bilingualism: Language and Cognition*, 12, 291-303.
- Ferré, P., Fraga, I., García, T. et al (2009). Memory for emotional words in bilinguals: Do words have the same emotional intensity in the first and in the second language? *Cognition and Emotion*, 1-35.
- Ferré, P. (2003). Effects of level processing on memory for affectively valenced words. *Cognition and Emotion*, 17, 859-880.