



Efectos de la tipicidad léxica en el reconocimiento visual de palabras en español

ALBEIRO MIGUEL ÁNGEL RAMÍREZ SARMIENTO  
Universidad de los Andes, Colombia

NÉSTOR ALEJANDRO PARDO GARCÍA 
Universidad Internacional del Trópico Americano

Historia del artículo / Article Info

Recibido/Received

28 de enero de 2026

Aprobado/Accepted

25 de marzo de 2026

Publicado/Published online

10 de abril de 2026

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

<https://doi.org/10.19053/upc.0121053X.n48.2026.20240>



Citación/Citation: Ramírez-Sarmiento, A. & Pardo-García, N. (2026). Efectos de la tipicidad léxica en el reconocimiento visual de palabras en español. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 48 2026, e20240 <https://doi.org/10.19053/upc.0121053X.n48.2026.20240>

✉ Correspondencia/Correspondence:

Ph. D. en Lingüística. Profesor asistente. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia
Carrera 1 n.º 18A-12, Bogotá, Colombia
a.ramirez29@uniandes.edu.co

Resumen

En este artículo se examinó el efecto de la tipicidad léxica en el reconocimiento de palabras mediante una tarea de categorización semántica con 38 estudiantes universitarios hablantes nativos de español, procedentes de Bogotá y Cali (Colombia). Utilizando la técnica de *priming* enmascarado se evaluó si las palabras más típicas dentro de una categoría semántica facilitan en mayor medida la activación de otros miembros de la misma categoría, en comparación con elementos menos representativos. Además, se analizó el posible impacto de la variante dialectal (español de Bogotá vs. español de Cali). Los resultados revelaron un efecto de *priming* significativo en ocho categorías semánticas, el cual fue más robusto (18 ms) cuando el estímulo previo era la palabra más típica, y menos intenso (9 ms) con elementos menos típicos. Estos hallazgos sugieren una relación directamente proporcional entre la tipicidad léxica y la magnitud del efecto de facilitación semántica. No se encontraron variaciones atribuibles al dialecto.

Palabras clave: psicolingüística, *priming*, tipicidad léxica, semántica, reconocimiento de palabras, procesamiento del lenguaje.

The Effects of Lexical Typicality on Visual Word Recognition in Spanish

Abstract

This article examined the effect of lexical typicality on word recognition, employing a semantic categorization task involving 38 native Spanish-speaking university students from Bogotá and Cali in Colombia. We used a technique called masked priming to work out if the most common words in a semantic category get other members of the same category activated more often than less common ones. In addition, the potential impact of dialectal variants (Bogotá Spanish versus Cali Spanish) was analyzed. The results revealed a significant priming effect across eight semantic categories. This effect was more robust (18 ms) when the preceding stimulus was the most typical word and less intense (9 ms) when it was less typical. These findings suggest a direct proportional relationship between lexical typicality and the magnitude of the semantic facilitation effect. No variations attributable to dialect were found.

Keywords: psycholinguistics, priming, lexical typicality, semantics, word recognition, language processing.

Efeitos da tipicidade lexical no reconhecimento visual de palavras em espanhol

Resumo

Neste artigo, examinou-se o efeito da tipicidade lexical no reconhecimento de palavras por meio de uma tarefa de categorização semântica com 38 estudantes universitários falantes nativos de espanhol, provenientes de Bogotá e Cali (Colômbia). Utilizando a técnica de masked priming, avaliou-se se palavras mais típicas dentro de uma categoria semântica facilitam, em maior medida, a ativação de outros membros da mesma categoria, em comparação com elementos menos representativos. Além disso, analisou-se o possível impacto da variante dialetal (espanhol de Bogotá versus espanhol de Cali). Os resultados revelaram um efeito de priming significativo em oito categorias semânticas, sendo mais robusto (18 ms) quando o estímulo precedente correspondia à palavra mais típica, e menos intenso (9 ms) quando associado a elementos menos típicos. Esses achados sugerem uma relação diretamente proporcional entre a tipicidade lexical e a magnitude do efeito de facilitação semântica. Não foram identificadas variações atribuíveis ao dialeto.

Palavras-chave: psicolinguística, priming, tipicidade lexical, semântica, reconhecimento de palavras, processamento da linguagem.

Effets de la typicité lexica sur la reconnaissance visuelle des mots en espagnol

Résumé

Cet article examine l'effet de la typicité lexicale sur la reconnaissance des mots à l'aide d'une tâche de catégorisation sémantique menée auprès de 38 étudiants universitaires de langue maternelle espagnole originaires de Bogotá et de Cali (Colombie). Grâce à la technique du priming masqué, nous avons évalué si les mots les plus typiques d'une catégorie sémantique activaient plus facilement d'autres éléments de cette même catégorie par rapport à des éléments moins représentatifs. Nous avons également analysé l'impact possible de la variante dialectale (espagnol de Bogotá vs espagnol de Cali). Les résultats ont révélé un effet de priming significatif dans huit catégories sémantiques, plus marqué (18 ms) lorsque le stimulus précédent était le mot le plus typique et moins intense (9 ms) avec des éléments moins typiques. Ces résultats suggèrent une relation directement proportionnelle entre la typicité lexicale et l'ampleur de l'effet de facilitation sémantique. Aucune variation attribuable au dialecte n'a été observée.

Mots-clés: psycholinguistique, priming, typicité lexicale, sémantique, reconnaissance des mots, traitement du langage.

Introducción

Saussure (1972) concibe el signo lingüístico como la articulación entre una forma (fonológica o gráfica) y un contenido semántico. La activación conjunta de estos componentes en la cognición, por ejemplo, al escuchar “perro” y acceder a su representación conceptual, ha sido ampliamente investigada. Diversos modelos han abordado esta interacción, entre ellos el modelo del logogen (Morton, 1982), el modelo de la cohorte (Marslen-Wilson, 1987) y el modelo de búsqueda (Forster, 1976).

Estos enfoques coinciden en la existencia de un sistema de almacenamiento de unidades lingüísticas en la mente, aunque difieren en su organización. Aitchison (1994) describe el lexicón mental como un diccionario no alfabético, estructurado según rasgos fonológicos, morfológicos y semánticos. Las asociaciones de significado se manifiestan, por ejemplo, en errores entre palabras semánticamente relacionadas, lo que respalda la teoría de la red semántica, según la cual el significado se representa mediante nodos conceptuales interconectados (Collins & Quillian, 1972; Collins & Loftus, 1975).

Desde esta perspectiva, Rosch (1973) define las categorías semánticas como conjuntos de elementos que comparten un número determinado de características y que se organizan en torno a un prototipo, entendido como el ejemplar más representativo de la categoría. En el lexicón mental, los elementos se asocian a dicho prototipo en función de su nivel de tipicidad, determinado por la cantidad de rasgos compartidos. Así, las palabras no se vinculan de manera homogénea a sus categorías, sino que algunas presentan asociaciones más fuertes que otras. En la misma línea, la teoría del prototipo propuesta por Medin *et al.* (2005) sostiene que la organización categorial depende de características que no todos los miembros comparten, lo que explica las diferencias de tipicidad entre los elementos de una categoría.

Uno de los métodos más utilizados para investigar la tipicidad son las normas categoriales, que consisten en listados de palabras asociadas por los hablantes a una categoría semántica y ordenadas según su frecuencia o representatividad (Battig & Montague, 1969). Estas normas han tenido una amplia aplicación en la investigación psicolingüística, como lo demuestra su uso en más de 1600 estudios previos a su actualización (Van Overschelde *et al.*, 2004). Si bien permiten identificar ejemplares prototípicos, no proporcionan información directa sobre el funcionamiento dinámico de las redes semánticas durante el procesamiento en línea, lo que hace necesario recurrir a métodos centrados en el tiempo real.

En este contexto, las pruebas conductuales basadas en tiempos de reacción (TRs) son una herramienta central para el estudio del reconocimiento visual de palabras. Este proceso implica una secuencia rápida y automática de operaciones cognitivas durante la lectura de estímulos visuales (Belinchón *et al.*, 1992). Diversos estudios han demostrado la influencia de variables léxicas como la frecuencia, la familiaridad, la longitud o la profundidad ortográfica en dicho reconocimiento (Balota *et al.*, 2012; Pexman, 2012).

Asimismo, se ha observado que distintos rasgos semánticos, como la familiaridad, la relación léxica o la equivalencia de traducción, afectan el reconocimiento visual y la memorización de palabras (Grainger & Frenck-Mestre, 1998; Leroy & Kauchack, 2014). En contraste, el efecto de la tipicidad ha sido estudiado principalmente en inglés y mediante tareas que no implican reconocimiento directo de palabras, como el nombramiento de imágenes o los juicios de relación semántica (Jerger & Damian, 2005; Crowe & Markschar, 2019).

En este sentido, Brunellière y Bonnotte (2018) analizaron el efecto de la tipicidad en francés mediante *priming* y hallaron facilitación semántica cuando *primes* altamente típicos se presentaban durante 166 ms en tareas de decisión léxica y categorización semántica, lo que sugiere una activación más eficiente de las redes semánticas. No obstante, dado que exposiciones superiores a 100 ms pueden ser conscientes y favorecer estrategias asociativas (Greenwald et al., 1996), el carácter automático de estos efectos resulta discutible. Además, la falta de estudios equivalentes en español constituye un vacío teórico relevante, considerando que los efectos semánticos pueden variar entre lenguas (Pexman, 2012). Por ello, es pertinente investigar la tipicidad en español con tiempos de exposición más breves para evaluar el procesamiento automático del lenguaje.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el modelo de Rosch (1973), según el cual algunos ejemplares mantienen asociaciones más fuertes con su categoría que otros. Para ello, se emplea la tipicidad léxica definida a partir de normas categoriales, y se analiza su efecto sobre el reconocimiento visual de palabras en jóvenes hablantes nativos de español de Bogotá y Cali. La hipótesis plantea que, si el modelo es válido, los ejemplares más típicos deberían generar una mayor activación semántica que los de tipicidad media.

Para examinar el procesamiento automático, se utiliza el paradigma de *priming* enmascarado, que evalúa la activación inducida por un *prime* a través de la respuesta al *target*. Introducido por Meyer y Schvaneveldt (1971), este paradigma ha sido ampliamente empleado en la literatura (Kinoshita et al., 2008; Balota et al., 2008; Waechter et al., 2010; Yap et al., 2017). Con el fin de evitar estrategias conscientes, el *prime* se presenta durante intervalos breves, generalmente inferiores a 100 ms, que no alcanzan el umbral de conciencia pero afectan el procesamiento cognitivo (Forster, 1998). En este estudio, el tiempo de exposición es de 67 ms.

El experimento evalúa TRs y porcentajes de error en una tarea de reconocimiento categorial, usando como *targets* palabras altamente típicas según las normas de Ramírez Sarmiento y Pardo García (2010). Los *primes* corresponden a tres condiciones (tipicidad alta, tipicidad baja y control no relacionado). Se espera un reconocimiento más eficiente en la condición de tipicidad alta, seguida de la tipicidad baja y el control. Además, se analiza la interacción entre tipicidad y ciudad para explorar posibles efectos de variación regional a partir de normas categoriales de Bogotá (Ramírez Sarmiento & Pardo García, 2010).

1. Métodos

Para observar el impacto del efecto de tipicidad, se diseñó una prueba de categorización semántica que fue ejecutada por 38 hablantes nativos de español provenientes de Bogotá y de Cali, Colombia. La metodología empleada se explica a continuación.

1.1 Participantes

En el estudio participaron, de manera voluntaria, 38 jóvenes hablantes nativos de español. De ellos, 22 provenían de Bogotá, y 16, de Cali. Todos los sujetos reportaron tener visión normal y no padecer patologías neurológicas o motoras que pudieran interferir con el experimento. Sus edades variaron entre 18 y 25 años (± 1.9). De los participantes, 34 eran diestros y 4 eran zurdos. Cada sujeto utilizó los dedos índice y medio de su mano dominante para responder. Al momento de realizar el experimento, todos los sujetos eran estudiantes de la Universidad de los Andes, en Bogotá, Colombia, o de la Pontificia Universidad Javeriana, en Cali, Colombia.

1.2 Dispositivos y procedimiento

Este experimento se programó utilizando E-Prime 3.0 – E-Studio versión 3.0.3.219, y se ejecutó en un computador de escritorio de la marca Dell. Los TRs de los sujetos se registraron mediante una caja Chronos de Psychology Software Tools. El computador tenía un monitor Dell de 23.8 pulgadas tipo TFT-LCD, con un panel IPS, una tasa de actualización vertical de 60 Hz y un ciclo de actualización 16.66 ms. La pantalla exhibía un fondo blanco y los estímulos aparecían en el centro en letras negras Arial 24. Los *primes* aparecían en minúscula, y los *targets*, en mayúscula.

En el experimento, los sujetos debían sentarse frente a la pantalla, a una distancia de, aproximadamente, 60 cm, y poner los dedos índice y medio sobre los botones marcados como “SÍ” y “NO” en la caja Chronos. Inicialmente, se presentaba una pantalla con las instrucciones del procedimiento, las cuales eran leídas en voz alta por el experimentador, mientras el sujeto observaba la pantalla. Luego, el investigador invitaba al sujeto a preguntar lo que necesitara saber antes de empezar con el experimento. Las instrucciones especificaban que antes de comenzar cada sección, el sujeto vería el nombre de una categoría semántica (p. ej., FRUTAS) en la pantalla, en letras rojas, y debería presionar un botón para continuar. Después, en cada intento, el sujeto observaría una fijación «#####», la cual desaparecería rápidamente, y se revelaría una palabra en letras mayúsculas negras en el centro de la pantalla (p. ej., FRESA), y su trabajo era decidir si la expresión vista pertenecía o no a la categoría que se estaba evaluando. Si su respuesta era afirmativa, debía presionar “SÍ”; si era negativa, debía presionar “NO”. Se motivaba a los sujetos para que respondieran tan rápido como pudieran, pero prestando atención para no equivocarse.

En cada intento, el sujeto vio la siguiente secuencia de tres pasos: 1) una fijación compuesta por cinco símbolos de número «#####» con una duración de 500 ms; 2) un *prime* en minúsculas, con una duración de 67 ms (p. ej., manzana), y 3) un *target* en mayúsculas, que solamente desaparecía cuando el sujeto presionaba un botón para informar su decisión (p. ej., FRESA). Al final de cada intento se presentaba una pantalla de retroalimentación, que informaba al sujeto si su respuesta era correcta o incorrecta, con el fin de motivar a los sujetos a responder tan acertadamente como fuera posible. Después de esta pantalla, se repetía la secuencia.

La prueba completa constó de nueve secciones, correspondientes a categorías semánticas distintas. La primera categoría, “BEBIDAS”, solo tenía 20 ítems y se utilizaba como entrenamiento para el sujeto. Los datos de esta categoría no fueron tenidos en cuenta, por cuanto el propósito de estos intentos era lograr que el sujeto se acostumbrara a la prueba. Las otras ocho secciones incluyeron las ocho categorías evaluadas, y cuyos datos se analizaron en el estudio: frutas, animales, colores, verduras, prendas de vestir, partes del cuerpo, muebles y partes de un edificio. El sujeto podía hacer una pausa corta entre categorías, mientras se presentaba la pantalla anunciando la siguiente sección. Cada una de estas ocho partes contaba con 64 ítems.

Los primeros cuatro estímulos servían como entrenamiento de la categoría, para que el sujeto llegara a su ritmo normal de lectura, y estos ítems no fueron evaluados. Luego se presentaban 60 estímulos organizados de una manera aleatoria y diferente en cada sesión, de los cuales 30 eran ítems experimentales; es decir, las palabras de la categoría que eran anteceditas por diferentes tipos de *prime* (10 de tipicidad alta, p. ej., PRIME: manzana / TARGET: PERA, 10 de tipicidad baja, p. ej., PRIME: lulo / TARGET: PERA y 10 de control, p. ej., PRIME: cuadro / TARGET: PERA) y a las cuales el sujeto debería responder afirmativamente, y los otros 30 eran *fillers*; o sea, palabras que no correspondían a la categoría, y a las cuales el sujeto debía dar una respuesta negativa. En total, los sujetos vieron 240 ítems experimentales, 240 *fillers* y 52 ítems de entrenamiento, para un total de 532 intentos. La prueba tuvo una duración de aproximadamente 30 minutos por sujeto. Cabe aclarar que los estímulos fueron presentados de una manera totalmente aleatoria, para evitar que el orden de los estímulos afectara los resultados.

1.3 Diseño y materiales

Se utilizó un diseño mixto de 3×2 (tres tipos de *prime*: tipicidad alta, tipicidad moderada y control $\times$ dos lugares de procedencia: Bogotá vs. Cali). La variable de tipo de *prime* fue intraparticipante, pues todos los sujetos vieron las tres condiciones, mientras que la variable de procedencia fue interparticipante, pues algunos sujetos proceden de Bogotá, y otros, de Cali.

En el estudio, los sujetos debieron completar una tarea de categorización semántica en la que debían decidir si la palabra que aparecía en la pantalla pertenecía a una categoría semántica específica. Para seleccionar los estímulos positivos, a los

cuales los sujetos debían dar una respuesta afirmativa, se crearon listas de diez palabras para ocho categorías semánticas: frutas, animales, colores, verduras, prendas de vestir, partes del cuerpo, muebles y partes de un edificio. Las diez palabras fueron tomadas de los 20 primeros lugares de tipicidad, según las normas categoriales para el español de Bogotá de Ramírez Sarmiento y Pardo García (2010). Todas las palabras tenían entre tres y nueve letras (*promedio* = 5.85, *desviación estándar* = ± 1.48) y se hallaban en el índice de frecuencia media o media alta, según el diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del castellano (Alameda & Cuetos, 1995) (*índice de frecuencia promedio* = 107.23, *desviación estándar* = ± 169.37). Igualmente, los estímulos de las listas fueron controlados por índice de familiaridad, mediante la herramienta LEXESP (Sebastián-Gallés, 2000) (*promedio* = 5.26, *desviación estándar* = 1.46).

En cada categoría se seleccionaron tres palabras para utilizarlas como *primes*, correspondientes a las tres condiciones que se evaluaron en el experimento. Los *primes* de la condición de tipicidad alta se tomaron del primer lugar de prototipicidad de las normas categoriales de Ramírez Sarmiento y Pardo García (2010); los *primes* de tipicidad baja provienen del lugar 20 y los del control son palabras que no aparecen en la categoría, pero se hallan dentro de los mismos rangos de frecuencia y familiaridad en los índices ya mencionados. Los sujetos vieron cada estímulo positivo con 3 *primes* diferentes, para un total de 30 por categoría.

Los *fillers*, es decir, los estímulos negativos, fueron palabras no relacionadas con las categorías semánticas estudiadas que se encontraban en los índices de frecuencia media y media alta, según el diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del castellano (Alameda & Cuetos, 1995). Se utilizaron 30 *fillers* por categoría, para un total de 240. Todos los estímulos utilizados eran palabras reales en español, y no se utilizaron no-palabras, pues la tarea utilizada es una categorización semántica, en la cual se evalúa el significado de los estímulos, y no su estatus de palabra o no-palabra, como en Grainger y Frenck-Mestre (1998).

2. Resultados

Se calcularon los TRs de los sujetos en cada una de las tres condiciones que corresponden a los tipos de *prime* utilizados según su nivel de tipicidad: 1) tipicidad alta (p. ej., PRIME: manzana – TARGET: PERA), 2) tipicidad baja (p. ej., PRIME: lulo – TARGET: PERA) y 3) control (No relacionado, p. ej., PRIME: cuadro, TARGET: PERA). Se consideraron solamente los TRs de las respuestas correctas; es decir, se excluyeron los TRs de los intentos en los que los sujetos erraron. Igualmente, se excluyeron los *outliers*; o sea, los TRs atípicos, los cuales indican que el participante se distrajo o respondió al azar. Por tal motivo, se excluyeron todos los TRs mayores de dos desviaciones estándar por encima del promedio general, 1072 ms o más, o menores de dos desviaciones estándar por debajo de la media, 182 ms o menos, (menos del 1 % de los datos). En la Tabla 1 se presentan las medias de TRs y los errores porcentuales, en promedio, en cada condición. Los datos fueron sometidos a análisis de varianza estadística (ANOVA) de medidas repetidas

considerando los TRs promedio de los participantes (F_1) o (t_1) y los ítems (F_2) o (t_2) como variables independientes. Se utilizaron pruebas F bilaterales y pruebas t unilaterales, las cuales se especifican según el caso.

El efecto de tipicidad, considerando los dos tipos de *prime* y la condición de control, en toda la población, fue estadísticamente significativo ($F_1(2,36)=23.278$, $p<0.001$), ($F_2(2,78)=22.323$, $p<0.001$). No se presentó una interacción significativa entre los lugares de procedencia y el efecto de tipicidad ($F_1(2,35)=0.279$, $p<0.758$), ($F_2(2,77)=0.265$, $p<0.767$).

Tipo de <i>prime</i>	Tipicidad alta	Tipicidad baja	Control
Tiempo de reacción (ms)	563	572	581
Porcentaje de errores (%)	3,3 %	3,4 %	3,5 %

El análisis realizado con los TRs correspondientes a toda la población revela la presencia de un fuerte efecto de *priming* de 18 ms en la condición de tipicidad alta, en comparación con la condición de control, el cual se evidencia tanto a través de los sujetos ($F_1(1,37)=45.816$, $p<0.001$) como de los ítems ($F_2(1,79)=44.736$, $p<0.001$). Igualmente, se comprueba un efecto de *priming* de 9 ms en la condición de tipicidad baja, en comparación con control. Aunque es menos robusto, alcanzó la significatividad estadística a través de los sujetos ($F_1(1,37)=7.483$, $p=0.010$) y los ítems ($F_2(1,79)=14.621$, $p<0.001$). Se observa también una diferencia significativa de 9 ms entre las condiciones de tipicidad alta y baja, lo cual confirma una discrepancia en la prominencia del efecto de *priming* entre las dos clases de tipicidad ($F_1(1,37)=11.172$, $p=0.002$), ($F_2(1,79)=12.962$, $p<0.001$). Las diferencias en los porcentajes de errores por condición son de menos del 1 %, y no son estadísticamente significativas ($F_1<1$, $F_2<1$).

Al analizar la relación entre el efecto de *priming* obtenido y la ciudad de procedencia de los sujetos (Bogotá vs. Cali), se encontró que no hay una interacción significativa en ninguna de las tres comparaciones (tipicidad alta vs. control * ciudad: $F_1<1$), (tipicidad baja vs. control * ciudad: $F_1<1$), (tipicidad alta vs. baja * ciudad: $F_1<1$). Lo anterior indica que la tendencia es similar en las dos ciudades. A continuación, se presentan las tablas con los resultados discriminados por ciudad. En la Tabla 2 se encuentran los datos obtenidos con las pruebas realizadas a los sujetos provenientes de Bogotá.

Tipo de <i>prime</i>	Tipicidad alta	Tipicidad baja	Control
Tiempo de reacción (ms)	545	555	564
Porcentaje de errores (%)	2,8 %	2,7 %	3,1 %

En Bogotá se observa un fuerte efecto de *priming*, de 19 ms, en la condición de tipicidad alta, lo cual es significativo a través de los sujetos ($F_1(1,21)=29.757$, $p<0.001$) y de los ítems ($F_2(1,79)=31.513$, $p<0.001$). De manera similar, se observa un efecto de *priming* de 10 ms en la condición de tipicidad baja, en comparación con control ($F_1(1,21)=6.198$, $p=0.021$), ($F_2(1,79)=6.390$, $p=0.013$). La discrepancia en la prominencia del efecto de *priming* entre las condiciones de tipicidad alta y baja, equivalente a 9 ms, es estadísticamente significativa ($F_1(1,21)=7.286$, $p=0.013$), ($F_2(1,79)=9.168$, $p=0.003$). Las diferencias en el número de errores por condición son inferiores al 1 % y no son significativas ($F_1<1$, $F_2<1$).

En la Tabla 3 se presentan los datos obtenidos en las pruebas con los sujetos provenientes de Cali.

Tipo de <i>prime</i>	Tipicidad alta	Tipicidad baja	Control
Tiempo de reacción (ms)	589	596	605
Porcentaje de errores (%)	3,9 %	4,4 %	4,0 %

En Cali se observó un fuerte efecto de *priming*, de 16 ms, en la condición de tipicidad alta, frente a control a través de los sujetos ($F_1(1,15)=15.535$, $p=0.001$) y de los ítems ($F_2(1,79)=10.825$, $p=0.001$). Se presenta un efecto de *priming* de 9 ms entre la condición de tipicidad baja y control, el cual no alcanzó la significatividad estadística en pruebas t unilaterales a través de los sujetos ($t_1(1,15)=1.440$, $p<0.085$), pero sí a través de los ítems ($t_2(1,71)=-1.787$, $p=0.039$). La diferencia entre tipicidad alta y baja de 7 ms, también presenta un efecto poco robusto, pero es significativo en pruebas t unilaterales ($t_1(1,25)=-1.923$, $p=0.037$), ($t_2(1,79)=-1.646$, $p=0.050$). Las diferencias en porcentaje de errores entre las condiciones son inferiores al 1 %, y no son significativas ($F_1<1$, $F_2<1$).

En la Figura 1 se observan de manera gráfica las diferencias entre los TRs de los sujetos en las tres condiciones, tanto en la población en general como por separado, en los sujetos de Bogotá y de Cali.

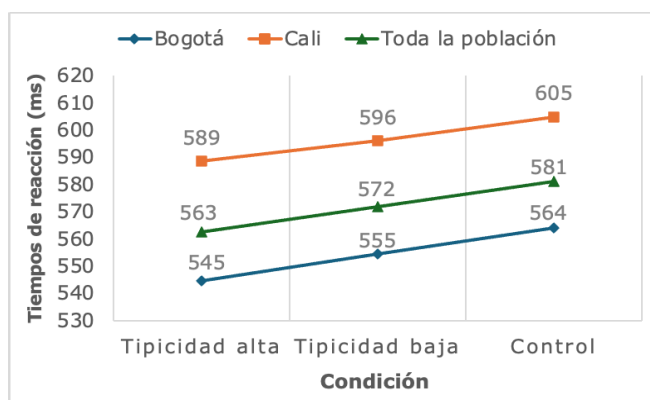


Figura 1. TRs en milisegundos (ms) en función del tipo de *prime* discriminados por ciudad y el consolidado de toda la población. Como se aprecia en la Figura 1, en las dos poblaciones, la condición de control tiene el mayor tiempo de reacción; la condición de tipicidad baja tiene TRs moderadamente más bajos, y los menores TRs de todos se presentan en la condición de tipicidad alta. De esta manera, se observa que hay una relación inversamente proporcional entre el nivel de tipicidad y el tiempo de reacción. Cuando la tipicidad es mayor, se presenta un efecto de *priming* más fuerte y, por ende, bajan los TRs. Las tres poblaciones muestran la misma tendencia.

3. Discusión

Los resultados del presente estudio son congruentes con los hallazgos de investigaciones previas que dan cuenta del efecto de tipicidad. Jerger y Damian (2005) realizaron pruebas con niños para establecer su capacidad para categorizar elementos en diferentes categorías. Sus experimentos encontraron menores TRs y menor número de errores cuando los sujetos debían reconocer elementos altamente típicos de las categorías, en comparación con los atípicos y los no relacionados, lo cual apunta a la existencia de una organización semántica en la mente de los niños, en la cual los elementos más típicos son de más fácil acceso que los atípicos. Los resultados del presente estudio apoyan esta hipótesis. Como se observó en el análisis de datos, los elementos más típicos causan un efecto de *priming* mayor que los atípicos y los no relacionados, y los atípicos también generan *priming*, en comparación con los no relacionados, lo cual permite intuir que los elementos más típicos de las categorías tienen prelación en el léxico frente a los atípicos, aun cuando los últimos también hacen parte de la categoría. Por lo tanto, se puede plantear la idea de que los ítems de las categorías se organizan en el léxico según su tipicidad, y esto es lo que genera los efectos observados en el experimento, los cuales demuestran una relación inversamente proporcional entre la tipicidad de un elemento y el efecto de *priming* que se genera.

La estructura del lexicón mental ha sido tema de numerosas teorías que plantean diversos tipos de configuración. De Deyne *et al.* (2016) presentaron un modelo sobre la macro, la meso- y la microorganización del lexicón, el cual se basa en la existencia de “comunidades” de palabras. Algunas de estas comunidades pueden coincidir con las categorías semánticas definidas por Rosch (1973), como animales, aves, peces, frutas, etc., que contienen ejemplos de un hiperónimo; sin embargo, otras giran en torno a núcleos temáticos que son parte de las experiencias de los hablantes; por ejemplo, la comunidad de “restaurante”, que incluye ejemplos como mesero, mesas, comer, cuenta, etc. Según De Deyne *et al.* (2016), las palabras pertenecientes a cada comunidad están unidas por nodos semánticos, los cuales se activan cuando un estímulo externo causa que la mente acceda a la comunidad. Estos nodos semánticos son mayoritariamente compuestos por características o rasgos semánticos que las palabras tienen entre sí; por ejemplo, las palomas y los canarios vuelan; por lo tanto, están unidos por el nodo semántico de “volar”. De esta manera, cabe esperar que se presente un efecto de *priming* más fuerte entre palabras que tengan más nodos, o características en común. En otras

palabras, mientras mayor conexión semántica exista entre las palabras, mayor activación de estas se observará en tareas que requieran evaluar el significado de los ítems lexicales; por ejemplo, la categorización semántica.

Los resultados obtenidos en el presente estudio corroboran dicha teoría, ya que los elementos más típicos de las categorías generaron un mayor efecto de *priming*. Como han indicado otros autores (Rosch, 1973; Medin et al., 2005), a mayor tipicidad de un elemento, mayor congruencia de los rasgos semánticos con el “elemento ideal” o “prototipo de la categoría”. Así, es claro que los elementos más típicos, al tener más rasgos del prototipo, cuentan con más nodos de conexión con sus categorías y con los otros ítems que también hacen parte de ellas, lo cual justifica que produzcan un mayor efecto de colaboración en la tarea de categorización semántica utilizada.

Los hallazgos del presente estudio constituyen evidencia empírica relevante para la validación de las teorías conexionistas propuestas por Rosch (1973) y Medin *et al.* (2005). En particular, la observación de un efecto de *priming* directamente proporcional al grado de tipicidad de los ítems léxicos dentro de sus respectivas categorías sugiere que los ejemplares altamente típicos mantienen conexiones semánticas más robustas con otros miembros categoriales que aquellos de menor tipicidad. La magnitud del efecto de *priming* registrada en la condición de tipicidad alta pone de manifiesto la saliencia del prototipo en la organización del lexicón mental. En este sentido, los resultados permiten inferir que las categorías semánticas no presentan una estructura homogénea, sino marcadamente asimétrica, en la cual el estatus de una palabra dentro de su categoría se encuentra estrechamente vinculado a su proximidad y similitud con el prototipo. Esta organización jerárquica y gradual de las categorías resulta plenamente congruente con los postulados teóricos de Rosch (1973) y Medin *et al.* (2005).

Por otro lado, la presente investigación también contempla la posible variación que puede generarse en la tipicidad debido a diferencias dialectales. Este es un tema poco estudiado en psicolingüística, pero relevante, debido a que las normas categoriales pueden presentar variaciones a través de los dialectos de una lengua (Ramírez Sarmiento & Pardo García, 2010). Se hicieron comparaciones entre los datos obtenidos en Bogotá y Cali; sin embargo, debe aclararse que para las dos ciudades se utilizaron los mismos estímulos que provienen de las normas categoriales de Bogotá, por cuanto no existen listas de este tipo para otras ciudades de Colombia. Según Mora Monroy (1996), las ciudades de Cali y Bogotá cuentan con dialectos bastante convergentes, pues hacen parte del macrodialecto andino de Colombia, lo cual implica que no se deberían presentar diferencias que afecten la categorización entre los dialectos.

Como lo observaron Ramírez Sarmiento y Pardo García (2010), las diferencias en categorización en español son pequeñas aun entre dialectos regionalmente distantes, como el de Bogotá, Colombia y el de Madrid, España. Sin embargo, sería ideal que se realizaran más estudios sobre las normas categoriales en diferentes ciudades de habla hispana, con el objetivo de tener datos exactos sobre las diferencias de categorización

entre estas. La relevancia de comparar diferencias dialectales en las palabras que los hablantes recuerdan cuando se buscan los ejemplares de una categoría semántica también se ha evidenciado en comparaciones del léxico disponible que se han hecho en varias localidades de Cantabria, en España (Borrego Nieto & Fernández Juncal, 2002) y Puerto Rico y Cádiz (González Martínez, 2011). Sin embargo, tal tipo de comparaciones no se han realizado en Colombia y, hasta el momento, no se han llevado a cabo estudios exhaustivos respecto a la disponibilidad léxica de los hablantes de Cali.

4. Conclusiones

El objetivo del presente estudio fue examinar el efecto de la tipicidad en el reconocimiento visual de palabras. Los resultados indican que existe un claro efecto de *priming* causado por las palabras con la tipicidad más alta de cada categoría según las normas categoriales estudiadas. Lo anterior se hace evidente por la diferencia de 18 ms entre la condición de tipicidad alta y el control. De igual manera, se observó una diferencia significativa de 9 ms entre la condición de tipicidad baja y el control, lo cual demuestra que los ítems atípicos de las categorías también generan un efecto de *priming* semántico. Lo que es más interesante aún es observar que existe una diferencia significativa entre los TRs obtenidos en la condición de tipicidad alta y la de tipicidad baja, de 9 ms. Esto indica que el nivel de tipicidad de las palabras genera un impacto en la activación de las categorías semánticas en la mente de los hablantes.

Como se observa en la Figura 1, la condición de tipicidad alta obtuvo TRs menores que las otras dos condiciones; luego sigue la condición de tipicidad baja y la más alta fue la condición de control. Esto implica que hay una relación inversamente proporcional entre la tipicidad y los TRs, lo cual, a su vez, indica que el efecto de *priming* es mayor a mayor tipicidad. Esto puede revelar que las palabras más típicas de las categorías semánticas generan una activación más fuerte de las demás palabras de su categoría y, debido a esto, esas palabras producen un efecto de *priming* más prominente que los ejemplares atípicos. Este resultado no es extraño, pues investigaciones previas, como la de Rosch (1973), demuestran que las personas asocian algunas palabras más fuertemente con su categoría que otras. Lo que el presente estudio establece es que dichas asociaciones también son activadas de manera inconsciente, y esto se demuestra con el uso de estímulos que no son procesados conscientemente por los hablantes, como el *priming* enmascarado, que se utiliza aquí.

Los resultados obtenidos no reflejan cambios significativos en el número de errores de los sujetos debido al nivel de tipicidad. Por una parte, debe tenerse en cuenta que los sujetos fueron bastante eficaces en general, que tienen porcentajes de errores muy bajos y que, posiblemente por eso mismo, no se aprecian cambios. Por otra parte, la ausencia de efectos en los porcentajes de errores se ha evidenciado en otros estudios que utilizan tareas de categorización semántica en los cuales se han observado efectos *priming* prominentes en los TRs (Grainger & Frenck-Mestre, 1998).

El efecto de tipicidad se pudo apreciar tanto en la población en general como en los análisis discriminados por ciudad, provenientes de Bogotá y de Cali. Los resultados

demuestran que no se presentó una interacción estadísticamente significativa entre el efecto de *priming* y el dialecto regional. Observar estas diferencias es relevante porque en los estudios previos realizados en normas categoriales sí se han notado diferencias entre ciudades: por ejemplo, en el orden de los niveles de tipicidad de las palabras, como lo identificaron Ramírez Sarmiento y Pardo García (2010).

Los resultados obtenidos en el presente estudio aportan evidencia empírica relevante al campo de la psicolingüística; particularmente, en lo que respecta a la organización de los lexicones mentales. Los datos respaldan la hipótesis formulada por Rosch (1973), según la cual las categorías semánticas se estructuran prototípicamente; es decir, en torno a ejemplares centrales que presentan un mayor grado de tipicidad. En este sentido, se observó un efecto significativo de la tipicidad semántica sobre el reconocimiento visual de palabras, y ello sugiere que el grado de representatividad de un ítem dentro de una categoría léxica constituye un parámetro crucial en los procesos de almacenamiento y acceso léxico.

Financiamiento:

Esta investigación fue financiada por el Fondo de Apoyo a Profesores Asistentes (FAPA), de la Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia.

Contribuciones:

Albeiro Miguel Ángel Ramírez Sarmiento: conceptualización, análisis formal, metodología, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

Néstor Alejandro Pardo García: metodología, revisión y edición de la redacción.

Declaración de conflicto de intereses:

Los autores manifiestan no tener conflictos de intereses.

Implicaciones éticas:

La presente investigación contó con la participación de seres humanos, quienes fueron debidamente informados sobre los procedimientos de recolección y uso de los datos. Todos los participantes firmaron consentimientos informados, los cuales se encuentran resguardados bajo llave en la Universidad de los Andes. Igualmente, se garantizó en todo momento la anonimidad de los participantes. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad de los Andes.

Declaración de datos:

La investigación contiene datos que no son de uso público. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad de los Andes.

Referencias

- Aitchison, J. (1994). *Words in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon*. Blackwell.
- Alameda, J. R. & Cueto, F. (1995). *Diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del castellano*. Universidad de Oviedo.
- Balota, D. A., Yap, M. J., Cortese, M. J., & Watson, J. M. (2008). Beyond Mean Response Latency: Response Time Distributional Analyses of Semantic Priming. *Journal of Memory and Language*, 59, 495-523. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2007.10.004>
- Balota, D. A., Yap, M. J., Hutchison, K. A., & Cortese, M. J. (2012). Megastudies: What Do Millions (or so) of Trials Tell Us about Lexical Processing? In J. S. Adelman (Ed.), *Visual Word Recognition: Models and Methods, Orthography and Phonology* (pp. 90-115). Psychology Press.
- Battig, W. S., & Montague, W. I. (1969). Category Norms for Verbal Items in 56 Categories. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, 261-295. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(69\)80078-4](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(69)80078-4)
- Belinchón, M., Rivière, A. & Igoa, J. M. (1992). *Psicología del lenguaje: Investigación y teoría*. Trotta.
- Brunelli re, A., & Bonnotte, I. (2018). To What Extent Does Typicality Boost Semantic Priming Effects between Members of Their Categories? *Journal of Cognitive Psychology*, 30(7), 670-688. <https://doi.org/10.1080/20445911.2018.1523174>
- Borrego Nieto, J. & Fernández Juncal, M. C. (2002). Léxico disponible: aplicaciones a los estudios dialectales. En M. D. Muñoz Núñez, M. I. Rodríguez-Pi ero Alcal , G. Fernández Smith & V. Ben tez Soto (eds.), *IV Congreso de Lingüística General: Cádiz del 3 al 6 de abril de 2000* (Vol. 2, pp. 297-306). Universidad de Cádiz.
- Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A Spreading Activation Theory of Semantic Processing. *Psychological Review*, 82, 407-428. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.82.6.407>
- Collins, A. M., & Quillian, M. R. (1972). How to Make a Language User. In E. Tulving & W. Donaldson (Eds.), *Organization of Memory* (pp. 309-351). Academic Press. <https://doi.org/10.1126/science.181.4101.740>
- Crowe, K., & Marschark, M. (2019). Are French Fries a Vegetable? Lexical Typicality Judgment Differences in Deaf and Hearing Learners. *Journal of Psycholinguistic Research*, 48, 1319-1338. <https://doi.org/10.1007/s10936-019-09655-7>
- De Deyne, S., Verheyen, S., & Storms, G. (2016). Structure and Organization of the Mental Lexicon: A Network Approach Derived from Syntactic Dependency Relations and

- Word Associations. In A. Mehler, A. Lüking, S. Banisch, P. Blanchard, & B. Job (Eds.), *Towards a Theoretical Framework for Analyzing Complex Linguistic Networks* (pp. 91-108). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-47238-5_3
- Forster, K. I. (1976). Accessing the Mental Lexicon. In R. J. Wales & E. Walker (Eds.), *New Approaches to Language Mechanisms* (pp. 257-287). North-Holland.
- Forster, K. I. (1998). The Pros and Cons of Masked Priming. *Journal of Psycholinguistic Research*, 27, 203-233. <https://doi.org/10.1023/A:1023254205225>
- González Martínez, A. E. (2011). Compatibilidad y discrepancia entre los léxicos disponibles de Puerto Rico y Cádiz. *Pragmalingüística*, 8-9, 179-196. <https://doi.org/10.25267/pragmalinguistica.2000.i8.09>
- Grainger, J., & Frenck-Mestre, C. (1998). Masked Priming Translation Equivalents in Proficient Bilinguals. *Language and Cognitive Processes*, 13, 601-623. <https://doi.org/10.1080/016909698386393>
- Greenwald, A. G., Draine, S. C., & Abrams, R. L. (1996). Three Cognitive Markers of Unconscious Semantic Activation. *Science*, 273, 1699-1702. <https://doi.org/10.1126/science.273.5282.1699>
- Jerger, S., & Damian, M. F. (2005). What's in a Name? Typicality and Relatedness Effects in Children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 46-75. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.04.001>
- Kinoshita, S., Forster, K. I., & Mozer, M. C. (2008). Unconscious Cognition Isn't that Smart: Modulation of Masked Repetition Priming Effect in the Word Naming Task. *Cognition*, 107, 623-649. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.11.011>
- Leroy, G., & Kauchak, D. (2014). The Effect of Word Familiarity on Actual and Perceived Text Difficulty. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 21, 169-172. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2013-001710>
- Marslen-Wilson, W. (1987). Functional Parallelism in Spoken Word Recognition. *Cognition*, 25, 71-102. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(87\)90005-9](https://doi.org/10.1016/0010-0277(87)90005-9)
- Medin, D., Ross, B., & Markman, A. (2005). *Cognitive Psychology* (4th ed.). Wiley.
- Meyer, D. E., & Schvaneveldt, R. W. (1971). Facilitation in Recognizing Pairs of Words: Evidence of a Dependence between Retrieval Operations. *Journal of Experimental Psychology*, 90(2), 227-234.
- Mora Monroy, S. C. (1996). Dialectos del español de Colombia: caracterización léxica de los subdialectos andino-sureño y caucano-valluno. *Thesaurus*, 51(1), 1-26.

- Morton, J. (1982). Disintegrating the Lexicon: An Information Processing Approach. In J. Mehler, E. C. T. Walker, & M. F. Garrett (Eds.), *Perspectives on Mental Representation* (pp. 89-109). Erlbaum. <https://doi.org/10.1080/13506280902868603>
- Pexman, P. (2012). Meaning-Based Influences on Visual Word Recognition. In J. S. Adelman (Ed.), *Visual Word Recognition: Volume 2: Meaning and Context, Individuals and Development* (pp. 24-43). Psychology Press.
- Ramírez Sarmiento, A. M. A. & Pardo García, N. A. (2010). Norma categorial para el español de Bogotá, Colombia. *Folios*, 32, 89-110.
- Rosch, E. H. (1973). Natural Categories. *Cognitive Psychology*, 4, 328-350.
- Saussure, F. de. (1972). *Cours de linguistique générale*. Payot.
- Sebastián-Gallés, N. (2000). *LEXESP: Léxico informatizado del español*. Edicions Universitat de Barcelona.
- Van Overschelde, J. P., Rawson, K. A., & Dunlosky, J. (2004). Category Norms: An Updated and Expanded Version of the Battig and Montague (1969) Norms. *Journal of Memory and Language*, 50, 289-335.
- Waechter, S., Stolz, J. A., & Besner, D. (2010). Visual Word Recognition: On the Reliability of Repetition Priming. *Visual Cognition*, 18, 537-558.
- Yap, M. J., Hutchison, K. A., & Tan, L. C. (2017). Individual Differences in Semantic Priming Performance: Insights from the Semantic Priming Project. In M. N. Jones (Ed.), *Big Data in Cognitive Science* (pp. 203-226). Routledge.