

El Efecto del Priming Asociativo Verbal Mediante un Paradigma de Producción “Implícita” en el Acceso al Léxico

Resumen. Varios trabajos han investigado las particularidades del *priming* semántico y del *priming* asociativo verbal durante la producción de una palabra. No obstante, el rol de las relaciones asociativas en el proceso de producción (principalmente en la denominación de imágenes) ha sido menos estudiado; y por lo tanto, la caracterización de su efecto y su localización no son totalmente claros. El objetivo principal del presente trabajo experimental fue confirmar la presencia de un efecto de *priming* asociativo verbal utilizando una tarea de detección del fonema inicial del nombre del objeto-*target*. La realización de esta tarea exige la recuperación de la forma fonológica del nombre del objeto sin dar lugar a su articulación efectiva, como sí ocurre en la tarea de denominación de imágenes. Para ello, se llevaron a cabo dos experimentos. El experimento 1 mostró un efecto de facilitación asociativa verbal en la condición de asociados (en comparación a una condición control) sin la puesta en juego de los procesos articulatorios. El segundo experimento tuvo como objetivo confirmar la naturaleza no estratégica del efecto de facilitación asociativa que se encontró en el experimento 1. Los datos obtenidos permiten confirmar que el acceso a la forma fonológica del nombre de un objeto puede ser facilitado por la presentación previa de una palabra inductora o “*prime*” asociativamente relacionada (caracterización del efecto). Y dadas las particularidades del paradigma utilizado, el efecto observado de facilitación ocurre a un nivel pre-articulatorio (a nivel de la forma fonológica) de procesamiento (localización del efecto).

Abstract. Several studies have investigated the characteristics of semantic priming and verbal associative priming during the production of a word. However, the role of associative relationships in the production process (primarily in the name of images) has been less studied, and thus the characterization of its effects and its location are not entirely clear. The main objective of the present study was to confirm the presence of a verbal associative priming effect, using a detection task of the initial phoneme of the object-target name. Performing this task requires the recovery of the phonological shape of the object name without giving rise to its effective articulation, as it does in the picture naming task. For this, two experiments were performed. Experiment 1 showed a verbal associative facilitation effect on the associated condition (compared to a control condition) without bringing into play the articulatory processes. The second experiment was to confirm the strategic nature of the associative facilitation effect found in Experiment 1. The data obtained confirm that access to the phonological form of the name of an object can be facilitated by the prior presentation of an inducing word or “prime” associatively related (characterization of the effect). And given the particularities of the paradigm used, facilitating the observed effect occurs at a pre-articulatory level (at the level of phonological form) of processing (location effect).

1. Introducción

Muchos investigadores acuerdan que el paradigma del “*priming*” es una herramienta útil para estudiar la organización y el proceso de acceso al léxico mental. Se asume que la primer palabra (“*prime*” o preparador) afecta el acceso a una segunda palabra (“*target*” o blanco) porque contiene algún tipo de información (semántica, fonológica, ortográfica u otra) que influye sobre el procesamiento de ésta última.

En el dominio de la producción del lenguaje, se ha combinado la tarea de denominación de un objeto con la presentación previa de una palabra-*prime* para inferir los procesos básicos implicados en el acceso al léxico. Los principales parámetros que se manipulan en este paradigma son: a) la

Manoiloff, Laura M.V.^a; Del Boca, María Laura^a y Seguí, Juan^b

^a Equipo de Investigación de Psicología Cognitiva del Lenguaje y Psicolingüística. Laboratorio de Psicología Cognitiva. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

^b Laboratoire Mémoire et Cognition, Institut de Psychologie, Université René Descartes, Paris, France. Director de Investigación- CNRS (Centre national de la recherche scientifique –France). Paris 5. Francia.

Palabras claves:

Priming asociativo verbal; técnica de detección de fonemas; nivel de la forma fonológica

Keywords:

Verbal associative priming; Phoneme Detection Task; Level of Phonological form.

Enviar correspondencia a:

Manoiloff, L.M.V. E-mail:
lmvmanoiloff@gmail.com

modalidad de presentación del *prime* (auditiva o visual), b) la duración del *prime*, c) el intervalo de tiempo entre comienzo del *prime* y el comienzo del *target* (*SOA*), y d) la naturaleza de la relación entre la palabra-*prime* y el objeto-*target*. Las variaciones en estos parámetros conducen a diferentes efectos en el proceso de denominación, que pueden ser discriminados y permiten conjeturar cómo se realiza el proceso de acceso a una palabra.

Uno de los *priming* más utilizados ha sido el *priming* semántico, es decir, la relación semántica o conceptual entre la palabra-*prime* y el objeto a denominar.

Los primeros trabajos realizados con este paradigma indicaban que la presentación previa de una palabra, semánticamente relacionada con el objeto a nombrar, “facilitaba” el proceso de denominación. Es decir, el tiempo de denominación era más breve si la palabra-*prime* era semánticamente relacionada con el objeto a nombrar, en comparación a una palabra no relacionada. No obstante, los efectos de facilitación semántica no siempre fueron observados y surgían discrepancias entre las observaciones reportadas, incluso, la interpretación que se realizaba variaba a través de los autores. Al parecer, estas inconsistencias estaban concernidas a la clase de tarea y el material estimular utilizados, concretamente, al tipo de relación semántica que había entre *prime* y *target*.

Por lo cual, trabajos posteriores intentaron distinguir los efectos inducidos por diferentes tipos de relaciones “semánticas”. Específicamente, se ha demostrado la necesidad de distinguir entre dos tipos de relaciones: las relaciones semánticas propiamente dichas y las relaciones asociativas. La relación semántica refleja la similitud en el significado o en las características descriptivas compartidas por dos palabras, como por ejemplo *ballena* y *delfín*. Se trata, generalmente, de pares de ítems coordinados que pertenecen a una misma categoría conceptual. Por el otro lado, las relaciones “asociativas” son una descripción normativa de la probabilidad de que una palabra podría traer a la mente una segunda palabra (por ejemplo, *lluvia* – *paraguas*). Del punto de vista lingüístico, la relación entre palabras semánticamente relacionadas es de naturaleza paradigmática, mientras que la relación asociativa es, frecuentemente, de naturaleza sintagmática. De acuerdo a ciertos autores, la relación asociativa refleja el contexto de co-ocurrencia de las palabras, más que sus relaciones de significado (Ferrand & New, 2003).

Varios trabajos han investigado las diferencias del rol del *priming* semántico y del *priming* asociativo durante la producción de una palabra (Alario, Seguí & Ferrand, 2000; Carr, McCauley, Sperber & Parmelee, 1982, Glaser & Döngelhoff, 1984; Jescheniak & Scheriefers, 1998; Lupker, 1985; Sailor, Brooks, Bruening, Seiger-Gardner & Guterman, 2009; Scheriefers, Meyer & Levelt, 1990; Starrevel & La Heij, 1996). Estas investigaciones han puesto en evidencia, que en determinadas condiciones de *SOA*, aparecen efectos inhibitorios del *priming* semántico (retardando los tiempos de producción de la palabra-*target*) y efectos de facilitación del *priming* asociativo. Lo significativo de estos trabajos concierne a que el tipo de relación entre el *prime-target* produce diferentes patrones de

efectos de *priming* en la tarea de denominación de un objeto. Como lo indicaron Alario et al. (2000), el hecho que los asociados produzcan una facilitación y los coordinados una interferencia, tiene importantes implicaciones para las teorías de la producción del habla. Es decir, sugiere que ambos tipos de relaciones, juegan diferentes roles en el proceso de producción del lenguaje. El hecho de que los asociados tiendan a producir un efecto de facilitación y los coordinados un efecto de inhibición apunta a que los procesos subyacentes a los efectos de *priming* semántico y asociativo son diferentes.

En este sentido, los efectos de inhibición o interferencia semántica han sido interpretados como el resultado de un proceso de *competición* entre las representaciones léxico-semánticas activadas por el *prime* y la imagen *target* (Levelt, Roelofs & Meyer, 1999). Por ejemplo, la presentación de la palabra-*prime* “vaca” activaría no sólo su propia representación, sino igualmente, la representación de otras palabras de su misma categoría conceptual como “caballo”, “oveja”, “toro”, etc. La activación de múltiples candidatos que están próximos semánticamente, afectaría negativamente el proceso de selección de la palabra pertinente para la denominación de la imagen-blanco (por ejemplo, ASNO).

Por el otro lado, de manera paradójica, el rol de las relaciones asociativas en el proceso de producción ha sido menos estudiado. La ausencia de investigaciones sobre las relaciones asociativas está ligada al carácter heterogéneo de este tipo de relaciones. En efecto, la relación asociativa no implica, necesariamente, que los objetos denotados por las dos palabras sean similares o compartan alguna característica semántica fundamental. Esto genera que su estudio no permita sacar conclusiones contundentes sobre el papel de las relaciones asociativas en el proceso de acceso al léxico durante la producción. Incluso algunos modelos de producción del lenguaje no explican explícitamente el fenómeno de la asociación verbal, como en el caso del modelo WEAVER de Levelt, Roelofs y Meyer (1999). Aun más, esta distinción entre relaciones asociativas y semánticas fue ignorada en los modelos clásicos de memoria semántica como el propuesto por Collins y Loftus (1975) que etiqueta como “semánticas” los dos tipos de relaciones.

Sin embargo, en una versión anterior del modelo WEAVER, Levelt (1989) tomaba en cuenta la hipótesis de la existencia de relaciones asociativas entre entradas léxicas que no están basadas en sus propiedades semánticas propiamente dichas, sino que estas palabras co-ocurren, frecuentemente, en el uso de una lengua determinada (Levelt, 1989). Por ejemplo, la palabra “playa” frecuentemente co-ocurre con la palabra “calor”, aún cuando estas palabras no comparten propiedades semánticas de base. Levelt llega a especular que si estas conexiones están inicialmente mediadas por relaciones conceptuales complejas, se llegan a convertir, posteriormente, en relaciones asociativas directas entre los elementos del léxico (Levelt, 1989).

La proposición de W. Levelt es muy interesante, pues permite escapar a la problemática de la heterogeneidad de las relaciones asociativas, situando estas relaciones a nivel léxico y no conceptual; permitiendo relacionar su origen léxico a la frecuencia de co-ocurrencias de las palabras de una lengua.

En base a una investigación efectuada con el paradigma de interferencia palabra-imagen, Cutting y Ferreira (1999) retomaron (en alguna medida) la idea original de Levelt, proponiendo que la presentación de una palabra-*prime* puede activar de manera “directa” la representación fonológica de sus asociadas. De acuerdo a estos autores, la presencia de un efecto de facilitación inducido por una palabra-*prime* asociada al objeto-*target* resultaría de la presencia de vínculos excitadores entre formas fonológicas asociadas, mientras que los vínculos serían de naturaleza inhibitoria entre los elementos léxicos de los pares coordinados.

Utilizando el paradigma de palabra-*prime* e imagen-*target*, Alario et al. (2000) confirmaron la presencia de un efecto de facilitación para los pares asociados y un efecto de inhibición para los pares coordinados. Estos autores interpretaron el efecto de facilitación asociativa haciendo referencia al valor funcional (potencial) de este tipo de relaciones en las condiciones ordinarias de utilización del lenguaje. En otras palabras, sería funcionalmente favorable para un locutor que durante la producción de una palabra X, en un momento determinado, sea facilitado el acceso a otras palabras susceptibles de co-ocurrir con X en su contexto de realización.

Este planteo podría derivar en la reflexión que los efectos de asociación reflejarían, en cierta medida, la presencia de relaciones “directas” entre formas léxicas, como lo propone Levelt.

Por lo tanto, el objetivo principal del presente trabajo experimental es confirmar la presencia de un efecto de *priming* asociativo verbal utilizando una tarea de detección del fonema inicial del nombre del objeto-*target*. La realización de esta tarea exige la recuperación de la forma fonológica del nombre del objeto sin dar lugar a su articulación efectiva. Este punto es importante, dado que la clásica tarea de denominación exige no solamente acceder al nombre del objeto, sino igualmente, a la planificación y desarrollo del programa articulatorio correspondiente. Se puede, en consecuencia, suponer que parte del efecto observado de facilitación en denominación podría resultar de una aceleración de los procesos articulatorios y no de una diferencia de tiempo en el acceso a la representación fonológica del nombre del objeto.

1.1. Antecedentes del uso de la técnica

En trabajos anteriores, se evidenció que el acceso a la forma fonológica de una palabra varía en función de su frecuencia de uso en la lengua. Este efecto de frecuencia se demostró utilizando el paradigma de detección de fonemas. Dicho paradigma consiste en presentar imágenes de objetos con la consigna de responder lo más rápidamente posible al objeto cuyo nombre comienza por un fonema blanco determinado. Por ejemplo, si en una lista experimental el fonema a detectar es /p/, el sujeto debe responder a la presentación de la imagen de un perro y no a la imagen de un vaso. El efecto de frecuencia se manifestó por la detección más rápida del fonema inicial de un objeto cuyo nombre es más frecuente en la lengua; es decir, se respondió más rápidamente a la presencia del fonema /p/ ante la imagen de un perro (más frecuente) que la de un patín (menos frecuente) (Manoiloff, Segui & Hallé, 2013).

Los autores interpretaron estos resultados planteando que el efecto de frecuencia observado en tareas de denominación de imágenes no está ligado a los procesos articulatorios propiamente dichos, sino a los procesos previos de activación y recuperación de las representaciones léxicas. La ausencia de un efecto de frecuencia en una tarea de categorización semántica, cuya realización no exige el acceso a la forma fonológica del nombre del objeto, permitió confirmar esta interpretación.

De lo expresado anteriormente, se puede predecir la presencia de un efecto de facilitación de “*priming* asociativo” cuando la imagen a la que el sujeto debe responder es precedida por una palabra relacionada asociativamente (en referencia a una condición control no-relacionada).

El paradigma experimental utilizado en el trabajo es presentado en el siguiente esquema:

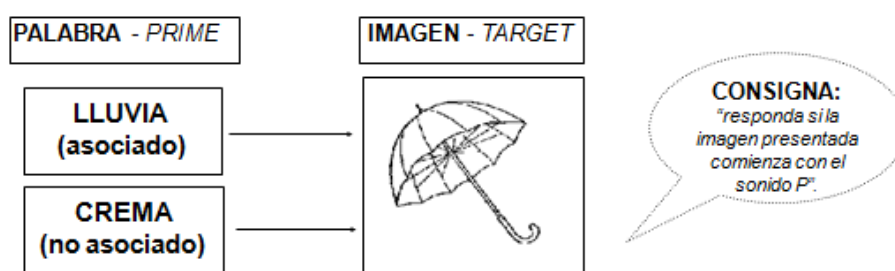


Figura 1. Paradigma experimental utilizado en el experimento 1 y 2.

2. Metodología

Para cumplir con el objetivo, se llevó a cabo un primer experimento en el cual se combinó la tarea de detección del fonema inicial con el paradigma del *priming* y se manipuló la relación entre los mismos creando dos condiciones: asociados verbalmente y no relacionados.

2.1. Experimento 1

Participantes: la muestra estuvo conformada por 48 estudiantes no graduados de la carrera de Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba. El rango de edad fue entre 18 y 25 años. Todos ellos tenían una visión normal o corregida por el uso de lentes, eran hablantes nativos argentinos, con el castellano como primera lengua y participaron voluntariamente en el experimento.

2.2. Material

Se conformaron 22 pares de palabras (*prime*) y figuras (*target*), eligiendo los pares más fuertemente asociados a partir de los índices de Fernández y cols. (2004). Para asegurarnos el grado de asociación de los pares de palabra-imagen seleccionados previamente en nuestra población, se realizó una experiencia en la cual se les presentó a 29 alumnos de la Facultad de Psicología (que no participaron de la fase experimental), en forma grupal, una lista de 40 palabras. Estas palabras eran leídas en voz alta y a continuación se les pedía a los participantes que escribieran el nombre de la “primera palabra que se les venía a la mente” inmediatamente después de escuchar la palabra leída. Esta información fue utilizada para confirmar o descartar los pares (*prime-target*) seleccionados

previamente con los índices de Fernández y cols. Sólo se utilizaron como estímulos aquellos pares que obtuvieron el mayor porcentaje de asociación. Actualmente, se cuenta con las normas de asociación verbal en nuestra población para los nombres de las 400 imágenes experimentales publicadas por Cykowicz, Friedman, Rothstein y Snodgrass, 1997, en el trabajo realizado por Manoiloff, Artstein, Canavoso, Fernández, y Segui, 2010.

2.3. *Diseño y Procedimiento*

La condición relacionado – no relacionado fue una variable intra-sujetos. Se elaboraron dos 2 listas experimentales (L1 y L2) cada una de las cuales se conformó con la mitad de ítems experimentales (aquellos que contenían el fonema a detectar) asociados y la otra mitad de ítems experimentales no-asociados, de modo tal que cada sujeto vio un ítem una sola vez (que podía estar en la condición asociado o no-asociado). Por ejemplo, un par de tipo "dormir" (*prime*) - "CAMA" (*target*) que es un par asociado en una lista, en la otra lista el *target* "CAMA" tenía como *prime* la palabra "soplar" que es un *prime* no asociado. De este modo, cada sujeto recibió en el experimento la mitad de ítems precedidos por un *prime* asociado y la otra mitad con un *prime* no-asociado. Por lo tanto, también se conformaron 22 pares de *prime-target* no-asociados verbalmente para construir las listas experimentales. Además, se incluyeron en las listas pares de rellenos a los cuales los sujetos no debían responder, la mitad fueron asociados y la otra mitad no-asociados.

Para balancear los grupos de fonemas a detectar (que fueron: /c/ en 10 figuras; /d/ en 1 figura; /g/ en 1 figura; /l/ en 3 figuras; /m/ en 1 figura; /p/ en 2 figuras; /r/ en 2 figuras y /t/ en 2 figuras), se agregaron figuras que comenzaban con esos fonemas, a los cuales los sujetos debían responder pero no serían tomados en cuenta en los análisis. Y se conformaron los pares de *prime* y *target* con sus respectivos *primes* asociado y no-asociado.

Los participantes fueron testeados individualmente, en una sesión de 10 a 20 minutos, sentados frente a la computadora, en una habitación con buena iluminación y aislada de ruidos mediante el uso de un protector auditivo de alta atenuación. El experimento contó, primeramente, con una fase de entrenamiento con ítems de relleno (con el mismo orden para todos los participantes) y luego se procedió con la fase experimental. Durante el experimento, las palabras-*prime* (en letra: Times New Roman 48) y las figuras-*target* (en líneas negras, sobre un cuadrado blanco 7 x 7 cm) fueron presentadas en el centro de la pantalla. Cada ensayo tuvo la siguiente secuencia: primero, una cadena de signos numerales (#####) fue presentado por aproximadamente 14 ms. y eran reemplazados por la palabra-*prime* que aparecía en letras mayúsculas por 150 ms., seguido inmediatamente por la imagen que permanecía en la pantalla hasta que el sujeto diera su respuesta (con un tiempo máximo de 3000 ms). Entre uno y otro ensayo había un intervalo de 2000 ms. El orden de los ítems fue preestablecido en cada lista experimental. Se construyeron 3 diferentes versiones de cada la lista experimental (lista 1, versión A, B y C e igualmente para la 2) donde fueron variando el orden de presentación de los grupos de fonemas a detectar.

La consigna dada al sujeto fue concentrarse en el medio de la pantalla (en la cual se localizarían todos los estímulos) y responder (presionando un botón), lo más rápidamente posible, cuando se le presentaba una imagen que comenzaba con el sonido de uno de los fonemas blanco. Si se le presentaba una imagen cuyo nombre no comenzaba con ese fonema, el sujeto no debía responder.

2.4. Aparatos

Se contó con un monitor Samsung a color de 17" con una resolución máxima de 1280X1024 (NI) y con una computadora Pentium III multimedia. Se utilizó el programa DMDX (Forster & Forster, 2003), software experimental específico para experimentos sobre el procesamiento del lenguaje, que proporciona un exacto registro de los tiempos de respuestas en milisegundos (ms).

2.5. Resultados y Discusión

Se realizó una prueba *t* para muestras dependientes en el análisis de los tiempos de respuesta y en el número de errores. Todos los valores superiores a 3000 ms. fueron considerados errores. Se eliminaron 4 sujetos por el elevado porcentaje de errores cometidos (3 sujetos de 23 % de errores y 1 de 32 % de errores). En total quedaron 44 participantes para el análisis de datos. Para estos 44 participantes el porcentaje total de errores fue del 8 %.

Tabla 1. Medias de los tiempos de respuesta para las condiciones asociados y no- asociados, Desviación Estándar (SD) y % de errores en el experimento 1.

Condición	Medias RT	SD	% de Errores
Asociados	913	212	3,5
No Asociados	961	158	4,5

Los tiempos de respuestas fueron más rápidos para los pares asociados (913 ms) en relación a los pares no asociados (961 ms). La diferencia de 48 ms. fue significativa en el análisis por sujetos: $t(43) = 2,02, p < .049$; y en el análisis por ítems: $t(21) = 4,15, p < .002$.

El análisis de los errores no arrojó diferencias significativas entre los pares asociados y no-asociados.

Los resultados obtenidos muestran que los tiempos de respuestas fueron más rápidos para condición de pares palabra-imagen asociados en relación a los pares no-asociados en el análisis por sujetos y por ítems. Los resultados de este primer experimento confirman la presencia de un efecto de facilitación asociativa verbal sin la puesta en juego de los procesos articulatorios.

Los primeros resultados apoyan el supuesto que el efecto de facilitación en el "priming asociativo" es la consecuencia de una modificación en el proceso de acceso a la representación léxica correspondiente al nombre del objeto, tal como fue planteado por Levelt (1989). Más precisamente, este resultado sugiere que la presentación del *prime* asociado facilita el acceso y recuperación de la forma fonológica del nombre del objeto, como fue propuesto por Cutting and Ferreira (1999). El efecto obtenido no resulta entonces de una mera aceleración del proceso articulatorio propiamente dicho, sino que traduce una recuperación más inmediata de la forma fonológica del nombre del objeto.

Un punto importante en este tipo de trabajos es la influencia de los procesos estratégicos o de expectativa basada en la presunción de los participantes, cuando identifican algún tipo de relación entre el *prime* y *target*. Esta identificación puede hacer que los sujetos basen su respuesta en el tipo de relación que ellos presumen va a darse, cuando se les presenta un ítem determinado.

Para evaluar certeramente el efecto de un *priming*, ese *priming* deber ser interpretado como automático, es decir, no influenciado por estrategias que el participante puede utilizar en las tareas de *priming* semántico (como el procesamiento retrospectivo y la generación de expectativas prospectivas) (Sánchez-Casas, Ferré, García-Albea & Guasch, 2006). Una de las formas clásicas de limitar el rol de estas posibles estrategias, es usar una baja proporción de pares relacionados (no más que el 25%) dentro del set de estímulos presentados. Una disminución importante del porcentaje de ítems relacionados en relación a los ítems no-relacionados conduce, generalmente, a que el sujeto no pueda adoptar una estrategia de anticipación.

Entonces, para evitar la influencia de los procesos estratégicos de los participantes se realizó un segundo experimento, que se caracterizó por tener en sus listas experimentales una proporción de sólo 25 % de pares palabra – imagen asociados.

3. Experimento 2

Su objetivo fue confirmar la naturaleza no estratégica del efecto de facilitación asociativa obtenido en el experimento 1. Para ello, se redujo radicalmente el número de pares palabra-figura asociativamente relacionada. En este experimento, todos los pares no experimentales (pares de relleno) de las listas de presentación fueron no-relacionados.

3.1. Participantes

La muestra estuvo conformada por 44 estudiantes no graduados de la carrera de Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba. El rango de edad fue entre 18 y 25 años. Todos ellos tenían una visión normal o corregida por el uso de lentes, eran hablantes nativos argentinos, con el castellano como primera lengua y participaron voluntariamente en el experimento. Ninguno de los sujetos había participado en el experimento anterior.

3.2. Material

Los ítems experimentales fueron los mismos que en el experimento anterior, sólo variaron los pares de relleno, que en este caso, fueron en su totalidad no-asociados.

3.3. Diseño y Procedimiento

Fue igual al utilizado en el experimento anterior. Pero en este caso, las listas experimentales quedaron conformadas por el 25% de pares relacionados (pares experimentales) y el 75% con pares no-relacionados (pares experimentales y pares relleno).

3.4. Aparatos

Los mismos que en el experimento 1.

3.5. Resultados y Discusión

Se realizó una prueba t para muestras dependientes en el análisis de los tiempos de respuesta y en el número de errores. Todos los valores = 3000 ms. fueron considerado errores, el porcentaje total de errores fue del 5 %.

Los tiempos de respuesta fueron más cortos para los pares asociados (895 ms) en relación a los pares no-asociados (946 ms). Esta diferencia de 51 ms. fue significativa por sujetos: $t(43) = 2,26, p < .028$; y por ítems: $t(21) = 2,29, p < .032$.

El análisis de los errores no arrojó diferencias significativas cuando los pares eran asociados y no-asociados.

Los resultados son muy similares al experimento 1 mostrando, nuevamente, tiempos más cortos para condición de pares asociados en relación a los pares no-asociados, mediante la técnica de detección del fonema inicial.

Tabla 2: Medias de los tiempos de respuesta para las condiciones asociados y no asociados, Desviación Estándar (SD) y % de errores en el experimento 2.

Condición	Medias RT	SD	% de Errores
Asociados	895	142	2,5
No Asociados	946	104	2,5

La presencia de un efecto de facilitación en el experimento 2, (que contuvo un número muy reducido de pares relacionados), sugiere que su naturaleza es automática. Se sostiene esta hipótesis dado que el diseño de la experiencia realizada permitió asegurarse de evitar las influencias de los procesos estratégicos o expectativas basadas en la presunción de los participantes.

4. Discusión General

Los resultados de los experimentos 1 y 2 ponen en evidencia la presencia de un importante efecto de facilitación asociativa verbal sobre los tiempos de detección de un fonema-blanco correspondiente al fonema inicial del nombre del objeto. Estos resultados poseen claras implicaciones teóricas y permiten especular sobre la localización del efecto de facilitación asociativa durante el acceso al léxico en la producción del lenguaje.

Los datos obtenidos confirman que el acceso a la forma fonológica del nombre de un objeto puede ser facilitado por la presentación previa de una palabra inductora o “*prime*” asociativamente relacionada. Dada las particularidades del paradigma utilizado, el efecto observado de facilitación ocurre, sin ninguna duda, a un nivel pre-articulatorio (a nivel de la forma fonológica) de procesamiento. Pues, como ya se indicó, la tarea de detección de fonemas no implica la articulación efectiva del nombre de la imagen que contiene el fonema a detectar. Y los resultados del experimento 2, sugieren que el efecto de facilitación observado es de naturaleza automática, dado que no varía en función del porcentaje de ítems relacionados y no-relacionados.

Retomando los argumentos relativos al origen del efecto de facilitación en el sistema de producción de una palabra, los resultados obtenidos son consistentes con lo postulado por Levelt (1989) en base al principio que las asociaciones se asientan, principalmente, en el nivel léxico y no a nivel conceptual (ya que ningún efecto se hubiera manifestado con la tarea de detección). La explicación propuesta por Cutting y Ferreira (1999) en la cual los ítems asociados (no coordinados) comparten vínculos excitadores a nivel de sus representaciones fonológicas, es compatible con los datos encontrados en este trabajo.

Cabe señalar, que la pertinencia de la hipótesis que localiza el origen del efecto asociativo al nivel de la representación fonológica, se ve privilegiada en este trabajo, ya que la tarea experimental utilizada “focaliza” (de manera precisa) la atención del sujeto sobre las propiedades fonológicas del estímulo. Futuros trabajos deben permitir estimar en qué medida los efectos observados pueden depender del tipo de información requerida para la elaboración de la respuesta.

A nivel más general, los resultados obtenidos apoyan la caracterización propuesta por Alario et al. (2000) en lo relativo al valor funcional de las relaciones asociativas verbales en la producción del discurso. En consecuencia, formular la hipótesis que: “simultáneamente a la producción de una palabra son activadas de manera automática las representaciones fonológicas de otras palabras susceptibles de co-ocurrir con ella en su contexto inmediato de realización”, permite dar cuenta de la notable celeridad de los procesos de acceso al léxico en producción del lenguaje.

Referencias

- Alario, F.-X., Segui, J., & Ferrand, L. (2000). Semantic and associative priming in picture naming. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 53A, 741-764.
- Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, Vol 82(6), Nov 1975, 407-428.
- Carr, T.H., McCauley, C., Sperber, R.D. & Parmelee, C.M., (1982). Words, pictures, and priming: On semantic activation, conscious identification, and the automaticity of information processing. *Journal of Experimental Psychology*, 8:757-777.
- Cutting, J. C., & Ferreira, V. S. (1999). Semantic and phonological information flow in the production lexicon. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 25(2), 318-344.
- Fernández, A., Díez, E., Alonso, M. A. & Beato, M. S. (2004). Free- association norms for the Spanish names for the Snodgrass and Vanderwart pictures. *Behavior Research Methods, Instrument & Computer*, 36 (3), 577-583.
- Forster, K. I., & Forster, J. C. (2003). DMDX: A windows display program with millisecond accuracy. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 35, 116-124.
- Glaser, W. R., & Dünghoff, F. J. (1984). The time course of picture-word interference. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 10, 640-654.
- Jescheniak, J.D., & Schriefers, H. (1998). Discrete serial versus cascaded processing in lexical access in speech production: Further evidence from the coactivation of near-synonyms. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 24, 1256-1274.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Levelt, W.J.M., Roelofs, A., & Meyer, A.S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1-38.
- Lupker, S. J. (1985). Relatedness effects in word and picture naming: Parallels, differences and structural implications. In A. Ellis (Ed.), *Progress in the Psychology of Language Vol. 1* (pp. 109-142), London: Erlbaum.
- Manoiloff, L., Arstein, M., Canavoso., Fernandez, L. & Segui, J. (2010). Expanded Norms for 400 Experimental Pictures in an Argentinian Spanish-Speaking Population. *Behavior Research Methods*, 42 (2), 452-460.

- Manoiloff, L.; Segui, J. & Hallé, P. (2013). L'effet de fréquence dans l'accès aux propriétés phonologiques des noms d'objets. *L'Année psychologique*, 113 (03), 335-348
- Sailor, K., Brooks, P., Bruening, P., Seiger-Gardner, L., & Guterman, M. (2009). Exploring the Time Course of Semantic Interference and Associative Priming in the Picture-Word Interference Task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62, 789-801.
- Sánchez-Casas, R., Ferré, P., García-Albea, J.E. & Guasch, M. (2006). The nature of semantic priming: Effects of the degree of semantic similarity between primes and targets in Spanish. *European Journal of Cognitive Psychology*, 18(2), 161-184.
- Schriefers, H., Meyer A. S., Levelt, W. J. M. (1990). Exploring the time course of lexical access in language production: picture-word interference studies. *Journal of Memory and Language*, 29, 86-102.
- Starreveld, P. A., & La Heij, W. (1996). Time-course analysis of semantic and orthographic context effects in picture naming. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 896-918.