

Efecto de cognado y de frecuencia en el reconocimiento de vocabulario de una nueva L3 por hablantes de español como L1. Un estudio con tiempos de reacción

Effects of L1 cognate status and word frequency on word recognition in a novel L3 by native Spanish speakers: A reaction time study

Andrea Amaya-Arzaga
Universidad Autónoma de Querétaro, México
andrea.amarz89@gmail.com

Original recibido: 11/10/2020
Dictamen enviado: 22/12/2020
Aceptado: 09/03/2021

Resumen

Se investigó el reconocimiento de vocabulario en italiano en hispanohablantes mexicanos sin contacto previo con esta lengua. El estatus de cognado y la frecuencia de las palabras fueron las condiciones evaluadas para este fin. Mediante una tarea de asociación pasiva y una de verificación, se le presentaron 80 pares de palabras a 11 participantes. Para el análisis se obtuvieron medidas de porcentaje de respuestas correctas y tiempos de reacción. Las palabras cognado tuvieron mayor porcentaje de respuestas correctas que las no cognado y menores tiempos de reacción. Además, se encontró en los tiempos de reacción una interacción facilitadora de la frecuencia hacia los cognados. Se concluye que el reconocimiento de vocabulario nuevo en italiano por hablantes de español como L1 se da de manera más rápida y precisa en una etapa inicial cuando se trata de palabras cognado y aún más fácilmente cuando estas palabras tienen alta frecuencia en su lengua materna.

Palabras clave: efecto cognado, español, italiano, L2, reconocimiento de palabras, tiempos de reacción, decisión léxica.

Abstract

Word recognition was studied with native Spanish-speaking adults learning Italian as a new language. For this purpose, word type and frequency were selected as main conditions. Two tasks consisting of 80 pairs of words were presented to 11 participants, the first one being a passive association task and the second one a verification task. The measures obtained for the analysis were percentage of correct answers and reaction times. Cognates yielded higher percentages of correct answers and faster reaction times

than noncognates. Furthermore, an interaction was identified between cognate status and word frequency, with high frequency words favoring faster reaction times for cognates only. It can be concluded that the recognition of new Italian vocabulary by L1 Spanish speakers is faster and more accurate during initial stages of learning when the targets are cognates, even more so when they are high frequency words in their native language.

Keywords: *cognate effect, Italian, L2, Spanish, word recognition, reaction times, lexical decision task.*

Introducción

La investigación en el campo de la adquisición de segundas lenguas y el bilingüismo tiene como uno de sus objetivos principales el de definir la manera en la que procesamos y activamos más de una lengua. Uno de los factores más estudiados en este aspecto es el de las palabras denominadas *cognado*. Los cognados son aquellas secuencias de letras que constituyen una palabra en más de una lengua, ya sea en el mismo orden, con similitudes fonológicas, morfológicas y ortográficas, y que además comparten significado al momento de ser traducidas (Dijkstra, 2005; Brenders, Van Hell y Dijkstra, 2011). Es importante mencionar en este punto que las palabras cognado deben compartir su significado en las distintas lenguas. Una palabra que se escribe igual o con mínimas variaciones ortográficas en dos lenguas pero que al traducirse expresa un concepto diferente en ambas es considerado un homógrafo (falso amigo, de su traducción del término en inglés *false friend*). Algunos ejemplos de homógrafos son *burro*, en el caso del italiano y el español (el primero es la forma italiana para nombrar la mantequilla, mientras que en español es el nombre de un animal), y *rope-ropa*, en el caso del inglés y el español (*rope* es el nombre en inglés para la cuerda y *ropa* hace referencia a las prendas de vestir en español). Mientras tanto, un ejemplo de un cognado real existente en diversas lenguas es la palabra *banana*, la cual se presenta de manera idéntica en ciertas lenguas como el inglés, portugués, catalán y español o presenta cambios leves en la distribución de sus sílabas o de algunos fonemas dependiendo de la lengua, sin cambiar su significado en alguna de ellas (ej. *banan* en noruego, sueco y polaco; *banane* en albanés, alemán y francés).

Debido al hecho de que los cognados comparten la misma raíz morfológica y el mismo significado entre dos o más lenguas es que se ha prestado especial atención a un posible efecto facilitador de estas palabras al aprender una nueva lengua, tomando como referencia el supuesto de que las personas bilingües pueden activar las posibles palabras existentes en sus dos o más lenguas al momento

de estar leyendo en una de ellas (Sánchez-Casas y García-Albea, 2005). En la búsqueda de dar respuesta a esta cuestión, se han propuesto dos teorías principales al respecto. La primera es la teoría del acceso no selectivo al lenguaje y sugiere que, en efecto, si los cognados se procesan de manera diferente a las palabras que no son cognado (las cuales son frecuentemente utilizadas como palabras control) y que solamente existen en una de las lenguas, la interpretación del cognado se activa en ambas lenguas durante el proceso de reconocimiento de palabras con una mayor rapidez y precisión que la observada en los no cognados (Lemhöfer y Dijkstra, 2004; Dijkstra, 2005). A este fenómeno se le llama *efecto cognado*.

La evidencia a favor del efecto cognado sugiere entonces que el lexicón mental de la persona bilingüe es un sistema conjuntamente compartido entre las lenguas del hablante y que, debido a la relación morfológica y semántica que guardan estas palabras de lenguas diferentes, al acceder a una palabra en una de las lenguas se activan por ende los registros disponibles en la otra lengua (Lemhöfer y Dijkstra, 2004; Dijkstra, 2005; Sánchez-Casas y García-Albea, 2005). Lemhöfer y Dijkstra (2004) realizaron un estudio en el cual crearon pares de palabras cognado en inglés (L1) y alemán (L2). Sus resultados apuntan hacia un efecto favorable de los cognados con tiempos de reacción más cortos para su reconocimiento que para las palabras control en ambas lenguas. En una prueba de decisión léxica donde se le presentaron palabras cognado alemán-inglés a niños hablantes de alemán (L1), cuya competencia en la segunda lengua era poca o nula, se encontró el mismo efecto favorecedor para el reconocimiento de las palabras en inglés; mientras que, en el segundo experimento del mismo estudio, con palabras cognado en alemán, no hubo efecto cognado (Brenders, Van Hell y Dijkstra, 2011).

Por su parte, Lotto y De Groot (1998) realizaron un experimento donde midieron por medio de tiempos de reacción el reconocimiento visual de cognados y palabras de frecuencia alta y baja en una muestra de hablantes nativos de alemán, donde se les mostraron cognados alemán-italiano. Seleccionaron pares de palabras cognado en estas lenguas, estableciendo cuatro categorías: cognados de alta frecuencia, cognados de baja frecuencia, no cognados de alta frecuencia y no cognados de baja frecuencia. La frecuencia se determinó con una medida de ocurrencia de 11 o más (en una medida de palabra por millón) para la frecuencia alta y menor a 10 para la frecuencia baja. Estas autoras obtuvieron sus resultados de un corpus de 620,000 palabras en alemán que ofrece el conteo de frecuencias de las palabras. Cabe mencionar que, a diferencia de los estudios anteriormente

mencionados en los cuales se evalúa la existencia de un efecto cognado y la frecuencia de estas palabras, este estudio tiene además un enfoque principal en las implicaciones pedagógicas de los métodos de enseñanza de una nueva lengua. Sus resultados demostraron evidencia a favor de un procesamiento más rápido para los cognados y la frecuencia alta, en contraste con las condiciones opuestas (no cognados y frecuencia baja).

Sin embargo, estos hallazgos no limitan su alcance al estudio de la L2. En estudios que contemplan tres lenguas o más, se ha encontrado de igual manera un efecto de facilitación de los cognados e incluso se reportaron menores tiempos de reacción (TR) en el caso de los cognados triples en comparación con los que solo existían en dos de las tres lenguas evaluadas (Lemhöfer, Dijkstra y Michel, 2004; Szubko-Sitarek, 2011). A diferencia de los hallazgos anteriormente mencionados, Barcelos (2016) estudió los triples cognados en portugués de Brasil (L1), inglés (L2) y francés (L3) y aunque encontró que los cognados fueron reconocidos con mayor precisión que los no cognados, no obtuvo un efecto facilitador para los triples cognados debido a que los TR no fueron significativamente diferentes entre los dos tipos de palabra.

Por otro lado, en la línea de la teoría del acceso selectivo al lenguaje, se propone que este es activado en módulos distintos, uno para la lengua materna (L1) y otro diferente para cada una de las otras lenguas del individuo (L2, L3, etc.). En este caso, encontrar evidencia que muestre que no hay diferencias en cuanto a los TR en la activación de los cognados y los no cognados consistiría en un apoyo a la teoría del acceso selectivo, ya que cada lengua tendría su propio procesamiento sin importar las similitudes semánticas y morfo-ortográficas y el tiempo de reconocimiento de los cognados y de los no cognados no debería de ser diferente (Scarborough, Gerard y Cortese, 1984; Soares y Grosjean, 1984).

Aunado al efecto cognado, se debe tomar en cuenta la influencia de la frecuencia de las palabras en la lengua. Esta ha demostrado ser un predictor importante del desempeño en las tareas de reconocimiento visual de palabras (Diependaele, Lemhöfer y Brysbaert, 2013). Por su parte, Peeters, Dijkstra y Grainger (2013) encontraron, al estudiar el procesamiento de cognados idénticos entre el francés (L1) y el inglés (L2), que aquellos con una mayor frecuencia en dichas lenguas obtuvieron TR menores que los no cognados. Se asume entonces que mientras una palabra sea más frecuente en la L1, mayor será el reconocimiento de esta palabra en la nueva lengua, a la vez que también habrá una menor cantidad de errores (Carreiras, Perea y Grainger, 1997). Lo anterior se debe probablemente a que los aprendices de la L2 encuentran mayor facilidad en asignar un nombre

o concepto a una palabra con la que se encuentran más familiarizados (Lotto y De Groot, 1998).

Cabe mencionar que tanto el efecto de cognado como el de frecuencia han sido encontrados principalmente en las primeras etapas de adquisición de una segunda lengua, es decir, que cuando el nivel de competencia en la L2 es nulo o suficientemente bajo, los aprendices se ven beneficiados especialmente por estos efectos y esto decrece conforme aumenta el dominio de la segunda lengua (Potter, So, Von Eckardt y Feldman, 1984; Diependaele *et al.*, 2013). De manera similar, Brenders, Van Hell y Dijkstra (2011) encontraron estos efectos de facilitación de los cognados en niños hablantes de alemán como su L1 e inglés como L2. Lotto y De Groot (1998) tuvieron resultados similares con un grupo de adultos hablantes de alemán como L1 a quienes mostraron palabras en italiano, la cual era una lengua totalmente nueva para ellos. En el caso de este último estudio, las investigadoras también tomaron en cuenta el efecto de la frecuencia de las palabras, encontrando que aquellas que correspondían a cognados de alta frecuencia fueron las más fáciles de aprender para sus participantes y contaron con una menor cantidad de errores.

Comúnmente, las investigaciones enfocadas en el estudio de este fenómeno se llevan a cabo mediante la presentación de palabras aisladas, palabras dentro del contexto de una oración o nombramiento de imágenes. Desde una variedad de paradigmas experimentales distintos (decisión léxica, asociación de palabras, *priming* enmascarado, nombramiento de imágenes, aprendizaje de palabras, entre otros), se ha encontrado evidencia a favor de la teoría de acceso no selectivo en el bilingüismo y un efecto facilitador de los cognados y su frecuencia debido a que son procesados con mayor rapidez y menor número de errores (Lotto y De Groot, 1998; Duyck *et al.*, 2007; Brenders, Van Hell y Dijkstra, 2011). De manera específica, las tareas de decisión léxica han sido ampliamente replicadas y utilizadas en una amplia variedad de estudios de esta índole. En estas tareas se requiere que la persona decida si la palabra que se le presenta en una lengua corresponde a la traducción de la palabra en la lengua que se está comparando.

La presente investigación

Este estudio tiene como principal finalidad la de brindar un acercamiento de carácter exploratorio y descriptivo al fenómeno anteriormente expuesto, teniendo como objeto de análisis el reconocimiento de vocabulario en italiano por hablantes nativos de español mexicano. Por lo tanto, se busca obtener evidencia que muestre tendencias a favor del efecto cognado y la frecuencia para sumar

conocimiento acerca de la manera en la que se lleva a cabo la organización y el procesamiento del lexicón mental de las personas bilingües durante la adquisición inicial de una L3. También se busca apoyar el conocimiento existente en la línea de la teoría del acceso no selectivo, ahora con evidencia de una combinación de lenguas derivadas del latín (de la familia de lenguas romances) que ha sido poco estudiada.

Los factores que se tomaron en cuenta para esto son el tipo de palabra (cognado y no cognado), así como su frecuencia de aparición en la lengua. Se elaboraron tareas para medir TR mediante un paradigma de reconocimiento visual para el acceso léxico, como en los estudios a los que se hizo referencia previamente. Se busca de este modo dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿existe una tendencia hacia un efecto cognado y de frecuencia en el reconocimiento de vocabulario de una lengua nueva (italiano) por hablantes de español mexicano como L1?

Por consiguiente, es esperable que las palabras cognado en español-italiano sean más fáciles de reconocer que las palabras no cognado para los hablantes de español mexicano como L1. El efecto de la frecuencia se observará en las palabras cognado como un facilitador para obtener mayores porcentajes de respuestas correctas y menores TR al reconocer una palabra nueva en italiano. Es decir, a mayor frecuencia de la palabra en la L1 –cuando se trate de una palabra cognado– se observará un efecto facilitador en su reconocimiento. En el caso de las palabras no cognado, se espera que sea mayor el tiempo empleado en su reconocimiento y menor el porcentaje de las respuestas correctas al hacerlo, de acuerdo con los hallazgos obtenidos anteriormente en otras lenguas (Carreiras, Perea y Grainger 1997; Lotto y De Groot, 1998; Duyck *et al.*, 2007; Brenders, Van Hell y Dijkstra, 2011; y Barcelos, 2016). La frecuencia, por su parte, desempeñará un efecto adverso al que se espera ver en las palabras cognado, es decir, ya que en las palabras cognado se espera encontrar un efecto de la frecuencia, en las palabras no cognado este efecto no aparecerá, resultando igualmente difícil el reconocimiento de una palabra no cognado de alta frecuencia en la L1 como el de una palabra del mismo tipo con frecuencia baja.

Metodología

Diseño experimental

El estudio consta de dos factores o variables independientes (tipo de palabra y frecuencia), como se mencionó con anterioridad, que a su vez poseen dos condiciones cada uno, por lo que se trata de un diseño experimental de 2x2.

- Tipo de palabra: cognado y no cognado.
- Frecuencia: alta y baja.

Como variable dependiente se midieron los TR de los participantes.

Selección de los estímulos

Se seleccionaron 80 pares de sustantivos italiano-español para la creación de la lista de estímulos a presentar (ver apéndice 1). La lista de estímulos se compuso de 20 palabras por condición; es decir, 20 palabras tipo cognado de alta frecuencia, 20 cognados de baja frecuencia, 20 no cognados de alta frecuencia y 20 no cognados de baja frecuencia. La frecuencia de aparición de cada palabra en español se determinó con una medida de palabra por millón. Se trata de una medida estándar que se obtiene independientemente del tamaño del corpus analizado y que se obtuvo por medio de la base de datos de palabras del español EsPal (Duchon, Perea, Sebastián-Gallés, Martí y Carreiras, 2013).

El tipo de palabra (cognado y no cognado) fue definido de acuerdo con el nivel de similitud ortográfica de las palabras en ambas lenguas. Además, el significado de la palabra debía ser el mismo al momento de traducir la palabra de una lengua a la otra. Se tomó como medida para la elección de algunas de las palabras la distancia de Levenshtein o el número de ediciones que se hace a una palabra para convertirla en otra, por ejemplo: *mamma-mamá* (omisión de /m/, acentuación de /a/), *lingua-lengua* (sustitución de /i/ por /e/). Además, se contó con la asesoría de dos personas bilingües español-italiano para la confiabilidad de la categorización en el estatus de cognado cuando se presentaron dudas al respecto. Uno de ellos es nativo hablante de italiano, con español como lengua de herencia y el otro es nativo hablante de español, con italiano como L3 y con profesión de traductor de estas lenguas.

En el caso de la condición de frecuencia, se optó por dividir los estímulos de igual manera que en el estudio de Lotto y De Groot (1998), donde las palabras en español que tuvieron una frecuencia igual o menor a 10/1 000 000 fueron consideradas de baja frecuencia, mientras que las que tuvieron una frecuencia mayor a 11/1 000 000 fueron catalogadas como frecuencia alta. En la tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos de las medias (*M*) y desviaciones estándar (*DE*) de los grupos de palabras de acuerdo con su frecuencia (alta y baja), por cada tipo de palabra (cognado y no cognado), así como el total de cada categoría. Es posible observar en los descriptivos que la media total del grupo de frecuencia alta ($M = 78.58$, $DE = 117.19$) es más grande que la del grupo de frecuencia baja

($M = 4.65$, $DE = 3.42$). La diferencia entre dichas medias fue confirmada mediante una prueba ANOVA de 2x2 (tipo de palabra x frecuencia), donde hubo un efecto principal de frecuencia ($F(1, 39) = 16.39$, $p < 0.005$). Estos resultados demuestran que la media del grupo de palabras con frecuencia alta es, por lo tanto, significativamente diferente a la del grupo de palabras con frecuencia baja, independientemente del estatus de cognado o de la interacción entre el tipo de palabra y la frecuencia.

TABLA I. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS POR FRECUENCIA EN ESPAÑOL Y TIPO DE PALABRA

	COGNADOS		NO COGNADOS		TOTAL	
	M	DE	M	DE	M	DE
Frecuencia alta	105.60	150.71	51.57	62.77	78.58	117.19
Frecuencia baja	5.10	3.52	4.19	3.36	4.65	3.42

Diseño de las tareas

Se diseñaron dos tareas que se montaron después en el software Psychopy (Peirce *et al.*, 2019) para medir tiempos de reacción. La Tarea 1 o *tarea de asociación pasiva* estuvo compuesta por los 80 estímulos anteriormente mencionados. Esta tarea consistió en la presentación de la palabra *prime* en italiano, seguida inmediatamente de la palabra *target* en español (es decir, la palabra en italiano llevaría a la activación de la traducción correspondiente en español). A los participantes se les brindó la instrucción de leer con atención los pares de palabras que se les iban a presentar y pulsar cualquier tecla para pasar al siguiente par. No hubo un límite de tiempo en esta tarea y los estímulos se presentaron aleatoriamente, por lo que cada participante los vio en un orden diferente. El objetivo de esta primera tarea era que los participantes se familiarizaran con el vocabulario de la lengua italiana de manera visual.

La Tarea 2 o *tarea de verificación* también fue diseñada para ser montada posteriormente en Psychopy. Para esta tarea se crearon dos listas diferentes con los 80 estímulos. Para la primera lista se seleccionaron 40 pares de palabras (10 pares de palabras por cada condición) con una traducción congruente italiano-español (ej. *acqua-agua*, *farfalla-mariposa*) y 40 pares de palabras con una traducción italiano-español incongruente (ej. *gonna-jabón*, *mosca-conejo*). Después se realizó un contrabalanceo para la creación de una segunda lista de palabras, en la cual se seleccionaron las palabras que se habían presentado incorrectamente en la primera lista y se presentaron de manera congruente en la lista 2 (ej. *gonna-falda*, *coniglio-conejo*), a la vez que las palabras congruentes de la primera lista se presentaron incongruentemente en la segunda lista (ej. *acqua-mamá*,

farfalla-falda). Lo anterior con el objetivo de evitar efectos de algunas palabras en los participantes.

La instrucción que se presentó de manera escrita para la Tarea 2 fue leer con atención cada par de palabras italiano-español que iba a aparecer en la pantalla y decidir si la traducción era correcta o no (presionar la flecha derecha del teclado de la computadora para correcto y la flecha izquierda para incorrecto). El tiempo asignado para atender a cada estímulo fue de un segundo.

Participantes

Para este estudio se recolectó una muestra de 11 adultos en una región del centro de México. Todos los participantes afirmaron tener contacto con el inglés como segunda lengua y haberlo estudiado en la escuela. Sin embargo, se trata de bilingües no balanceados, es decir, que no tienen el mismo nivel de competencia lingüística en el inglés como en su lengua materna, que es el español. Debido a que ninguno de los participantes cuenta con un documento vigente que avale su nivel de inglés dentro del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas o alguna calificación similar para determinar un nivel exacto de bilingüismo, se optó por pedir a los participantes que emitieran un juicio de autoevaluación respecto a su competencia en el conocimiento y dominio de esta lengua. Aproximadamente un 75 % de ellos respondió que puede comprender ciertos textos de manera escrita, pero no se considera bilingüe. El 25 % restante afirmó considerarse competente en la comprensión de la lengua.

Respecto al italiano, los participantes reportaron no tener ningún contacto con esta lengua (no haberla estudiado, no conocer gente proveniente de Italia, ni haber visitado este país). En este estudio, el italiano sería una L3, ya que, aunque no tienen conocimiento ni contacto con esta lengua, los participantes poseen conocimientos previos de vocabulario en inglés. En relación con otras lenguas de origen latino, únicamente uno de los participantes ha tenido contacto anteriormente con el francés durante su infancia y adolescencia, ya que la estudió mientras cursaba ballet, siendo su principal finalidad el aprendizaje de la terminología de esta disciplina. El resto de los participantes reportaron no tener conocimientos de lenguas provenientes del latín como el francés, portugués, catalán u otras.

En cuanto al perfil sociodemográfico de la muestra, el rango de edad de los participantes que la conformaron osciló entre los 19 y los 39 años, siendo la edad promedio de 25 años. Dos de los participantes pertenecían al género masculino y nueve al género femenino. La escolaridad mínima fue de nivel inicial de

licenciatura (en curso) y la máxima fue de posgrado (maestría), todos de diversas áreas de estudio de las humanidades (pedagogía, lenguas, letras) y de ciencias económicas (administración de empresas).

Aplicación de las tareas

Para la aplicación de las tareas, seis participantes las completaron en un aula universitaria donde únicamente se encontraban en compañía de la investigadora. Se les pidió que se sentaran en una posición cómoda, que pusieran su teléfono celular en silencio y que ante cualquier duda pidieran ayuda o aclaración antes de comenzar con las tareas. El resto de los participantes también completó sus tareas en una habitación en silencio y sin interrupciones, bajo las mismas condiciones e instrucciones mencionadas anteriormente. Todos los participantes del estudio completaron la Tarea 1 o de asociación pasiva. La primera lista de la Tarea 2 fue completada por cinco participantes, mientras que la segunda lista de la Tarea 2 fue completada por los otros seis.

Análisis de los datos

Los datos extraídos por medio de las tareas conductuales en Psychopy fueron posteriormente analizados mediante el software estadístico RStudio (2015). Se obtuvieron utilizando este programa los porcentajes de respuestas correctas de los participantes para determinar cuáles eran los tipos de palabras en las que mejor respondieron y la frecuencia de estas. Además, se hizo un análisis de los TR para determinar si efectivamente los participantes lograron identificar con mayor facilidad las palabras cognado en comparación con las no cognados y la relevancia de la frecuencia de las palabras en estas condiciones.

Posteriormente se llevó a cabo una prueba de ANOVA de medidas repetidas (2x2), en la cual se analizaron los efectos principales de las condiciones correspondientes a tipo de palabra y frecuencia, tanto para los porcentajes como para los resultados de los promedios de TR. Además, se realizó una prueba post-hoc con una corrección de Bonferroni, con el objetivo de determinar la existencia de un efecto en la interacción de las dos condiciones ya mencionadas. A continuación, se explican los resultados obtenidos del análisis de los datos.

Resultados y discusión

Porcentajes de respuestas correctas

Los porcentajes de respuestas correctas fueron extraídos con la finalidad de determinar a qué condición respondieron con mayor precisión los participantes.

En la figura 1 es posible observar que la condición en donde se presentó el mayor porcentaje de respuestas correctas al responder si la traducción italiano-español era congruente o incongruente, fue la de las palabras de tipo cognado con una frecuencia alta, con un 83 % de las respuestas correctas. En el caso de las palabras cognado con frecuencia baja, se presentó un 79 % de las respuestas correctas.

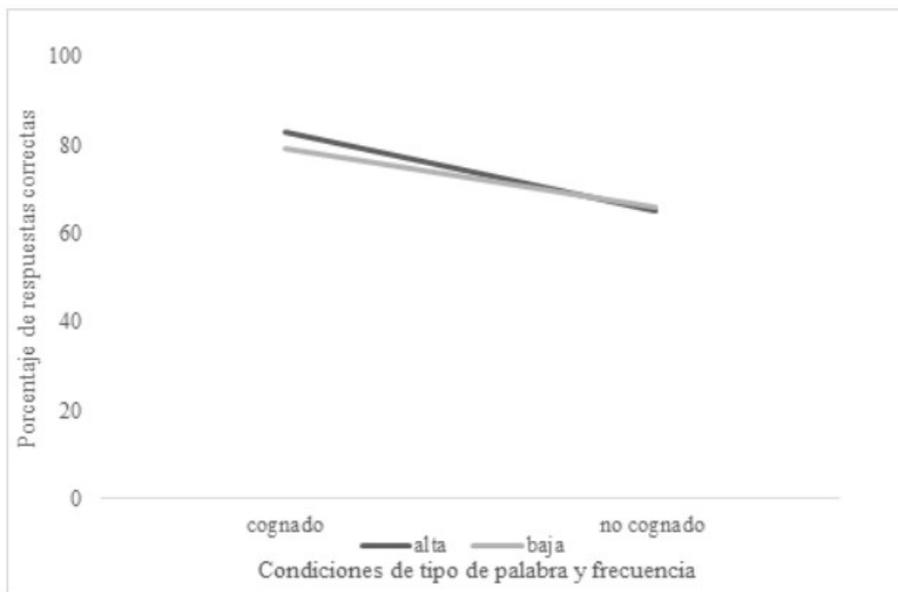


Figura 1. Promedio de los porcentajes de respuestas correctas por tipo de palabra y frecuencia

Por el contrario, en la condición de palabras no cognado se presentaron los porcentajes más bajos de respuestas correctas, con un 65 % para los de alta frecuencia y un 66 % para los de baja. Esta diferencia entre las frecuencias de las palabras no cognado sugiere que no existe un efecto de frecuencia en el momento de responder correctamente a este tipo de palabra. Esto parece ser un indicador de que la frecuencia es importante cuando se trata de palabras parecidas a las de la lengua materna (cognados), pero es igualmente difícil su reconocimiento cuando las palabras no se parecen, como en el caso de los no cognados. Se observó que, en esta última condición, la frecuencia de las palabras no jugó un papel importante para los participantes de este estudio. Además, por medio de la ANOVA de medidas repetidas se corroboró que existe un efecto cognado significativo, $F(1, 10) = 26.9, p < 0.05$. Lo anteriormente expuesto corrobora que ante este tipo de palabras la precisión de las respuestas es mayor. Sin embargo, no se observó un efecto de la frecuencia de las palabras, $F(1, 10) = .20, p = .66$; ni de la interacción entre ambas condiciones (tipo de

palabra y frecuencia), $F(1, 10) = .58, p = .46$. En los resultados de este estudio la frecuencia no desempeñó un papel importante al momento de responder correctamente, independientemente del tipo de palabra presentada, sino que lo que marca una diferencia es el estatus de cognado de la palabra, ya que la disparidad se encuentra entre los dos factores de la primera condición (tipo de palabra), sin ser relevante la segunda condición (frecuencia).

Tiempos de reacción

En el caso de las respuestas conductuales por medio de los TR, solo se tomaron en cuenta para su análisis los datos correspondientes a las respuestas correctas obtenidos por medio de la Tarea 2. Además, se eliminaron los valores atípicos (*outliers*) del conjunto de respuestas a analizar, descartando los valores por debajo de 100 milisegundos (ms) y mayores a 5000 ms. Después se obtuvieron los promedios de los TR de las condiciones tipo de palabra y frecuencia, los cuales se presentan en la figura 2, donde es posible observar la interacción entre los factores analizados. Una vez concluido el análisis descriptivo, se procedió a realizar un análisis estadístico utilizando una prueba de ANOVA de medidas repetidas, al igual que con los porcentajes de respuestas correctas, así como un posterior análisis post-hoc con corrección de Bonferroni, con el objetivo de definir la existencia de una interacción entre los factores correspondientes a tipo de palabra y frecuencia.

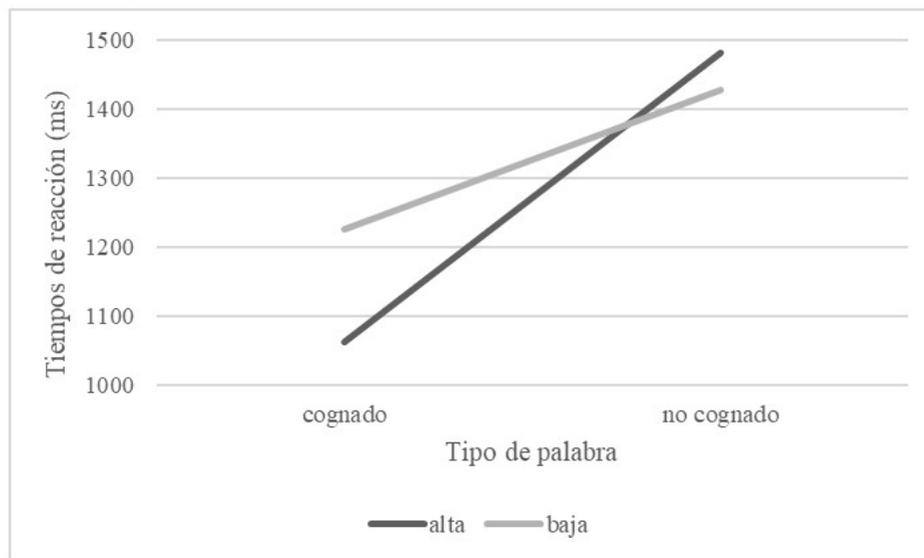


Figura 2. Promedios de los tiempos de reacción en milisegundos (ms) por tipo de palabra y su frecuencia

En un orden de menor a mayor, las palabras cognado de alta frecuencia fueron las que tuvieron los menores TR (1062.55 ms). De esta primera condición, que concierne al tipo de palabra, los resultados presentados en la figura 2 sugieren que aquellas palabras que tienen mayor similitud y son más frecuentes en la L1, son también las que los participantes pudieron reconocer más rápido. A su vez, cuando las palabras cognado son menos frecuentes, el tiempo para responder es aparentemente mayor (1225.37 ms), lo cual se puede observar en la figura 2.

Ahora bien, en los resultados arrojados por el ANOVA se encontró un efecto significativo brindado por la condición de cognado, $F(1, 10) = 18.4$, $p < 0.05$, lo que explica esta ventaja brindada por las palabras cognado frente a su contraparte no cognado, independientemente de su frecuencia. En el caso de las palabras no cognado, la condición de frecuencia parece actuar de manera inversa. Dentro de esta categoría, los no cognados de baja frecuencia tuvieron menores TR (1427.36 ms), en comparación con los no cognados de alta frecuencia (1482.49 ms). Mientras tanto, el ANOVA para el efecto de frecuencia demostró no ser significativo, $F(1, 10) = .85$, $p = .37$, al igual que ocurrió en el análisis de porcentajes mencionado anteriormente. No obstante, en el caso de los TR sí se encontró un efecto significativo en la interacción entre el tipo de la palabra y la frecuencia, $F(1, 10) = 9.68$, $p < 0.05$.

Estos resultados respaldan el hecho de que se presenta el efecto cognado esperado en los TR de los participantes y, al interactuar con la frecuencia, este tipo de palabras se ve favorecido con menores TR. En cambio, la frecuencia por sí sola no presenta un efecto. Estos hallazgos son similares a los que han reportado estudios como el de Lemhöfer y Dijkstra (2004) para los dobles cognados inglés-alemán; Brenders, Van Hell y Dijkstra (2011), en su tarea de decisión léxica en inglés con niños hablantes de alemán como L1, y Szubko- Sitarek (2011) con los triples cognados polaco-inglés-alemán. Dichas investigaciones han encontrado una tendencia de los participantes novatos en la L2 o L3 a responder con mayor seguridad y, por lo tanto, mayor rapidez en el momento de decidir el significado de una palabra cognado en italiano, mientras que hubo mayor duda al tratarse de una palabra más frecuente en su L1.

Por último, los resultados de la prueba post-hoc confirmaron la interacción significativa entre las condiciones de tipo de palabra y frecuencia, donde se demostró que en las palabras cognado existe diferencia entre las palabras de alta y baja frecuencia, $p = 0.05$. En otras palabras, cuando se trata de palabras cognado, la frecuencia desempeña un papel importante y tiene un efecto facilitador. Este

resultado es el esperado y concuerda con los estudios en los que se ha analizado la adquisición de vocabulario de una L2 en niveles iniciales (Lotto y De Groot, 1998; Lemhöfer y Dijkstra, 2004; Brenders, Van Hell y Dijkstra, 2011; Szubko-Sitarek, 2011).

Limitaciones y futuras direcciones en la investigación

Existen, sin duda, ciertas limitaciones dentro del alcance y el diseño experimental de la presente investigación referentes a la selección de los estímulos y el perfil lingüístico y sociodemográfico de la muestra analizada. Primero, debe mencionarse que los estímulos constituyen únicamente palabras de la clase de los sustantivos y como tal deben ser tratados. Además, cabe destacar que, durante la selección de los pares de palabras español-italiano, no se tomó en cuenta la posibilidad de diferenciar entre categorías los cognados dobles de los posibles cognados triples como *animal (español)-animal (inglés)-animale (italiano)*, así como tampoco se evitó su inclusión en la lista de estímulos. Aunado a esto, existen dentro de la lista de cognados algunos que presentan un significado más transparente que otros, como es el caso de *amigo-amico*, cuya relación puede resultar más obvia que la de otros pares de cognados como *iglesia-chiesa*. En futuros trabajos es recomendable que se hagan distinciones.

En segundo lugar, se trata de una muestra reducida y enfocada en un sector específico de la población (clase media) que tiene conocimientos previos de inglés. Un punto para considerar en el futuro es la importancia de medir el nivel de bilingüismo de una manera formal para conocer de qué manera sería posible que esta lengua que no se evaluó esté ayudando a activar los cognados en la lengua nueva.

Conclusiones

Esta investigación constituye un estudio experimental de carácter principalmente exploratorio. Aporta, a su vez, un primer acercamiento al fenómeno que supone el reconocimiento de vocabulario nuevo en italiano, del que un grupo de hablantes de español mexicano no tienen un conocimiento previo. El objetivo principal fue explorar el efecto de las palabras cognado y su interacción con la frecuencia en el reconocimiento de palabras para un grupo de aprendices de L3 (en una lengua perteneciente a la misma familia que su L1) en un nivel inicial, para así encontrar tendencias que sugieran la presencia de dicho fenómeno en esta combinación poco estudiada y apoyar con evidencia la teoría del acceso no selectivo al lenguaje.

Los cognados son palabras que pueden ser similares ortográfica y fonológicamente en dos o más lenguas y que además comparten el mismo significado, por lo

que este tipo de palabras suele activarse y procesarse con mayor facilidad en ambas lenguas que las palabras que únicamente existen en una de las dos (no cognados). A este efecto facilitador del tipo de palabra se le llama *efecto cognado* y ha sido ampliamente estudiado por medio de tareas de decisión léxica (Dijkstra, 2005). Aunado al efecto cognado, se ha encontrado que una frecuencia alta en este tipo de palabras en la L1 también representa un beneficio para los aprendices de una lengua nueva cuando su competencia en esta todavía se encuentra en los primeros niveles y que, conforme crece esta competencia, el efecto facilitador de la frecuencia en las palabras cognado decrece (Diependaele, Lemhöfer y Brysbaert, 2013).

En esta investigación se encontró que los resultados obtenidos al evaluar los porcentajes de respuestas correctas sugieren la existencia de un efecto cognado favorecedor, ya que los participantes obtuvieron mayor cantidad de respuestas correctas en este tipo de palabras en comparación con las palabras control. En este momento de la investigación no se encontró diferencia entre la frecuencia alta o baja. En pocas palabras, el efecto principal es de cognado, ya que fue este tipo de palabra el que recibió mayor precisión en las respuestas sin importar la frecuencia. También, se tomaron en cuenta los promedios de los tiempos de reacción de la muestra en las respuestas correctas. Los resultados aportaron evidencia a favor de un efecto principal para los cognados y se encontró que la frecuencia únicamente tiene un efecto facilitador cuando se encuentra con este tipo de palabras (cognados). Estos resultados sugieren que el acceso léxico es más rápido hacia el vocabulario en italiano por medio de las palabras de mayor frecuencia y similitud en español, tal como lo demuestran también los hallazgos de Lotto y De Groot (1998) para la dupla alemán-italiano. Dichos hallazgos aportan evidencia a favor de la teoría del acceso no selectivo al lenguaje, ahora en dos lenguas romance, lo cual sugiere el hecho de que el lexicón mental de las personas bilingües o trilingües se encuentra integrado para todas las lenguas y no de forma modular, como lo sugiere la teoría del acceso selectivo; al igual que sucedió en investigaciones realizadas con diferentes combinaciones de lenguas donde se evaluaron los mismos factores (Lotto y De Groot, 1998; Lemhöfer, Dijkstra y Michel, 2004; Brenders, Van Hell y Dijkstra, 2011; Szubko-Sitarek, 2011; Diependaele, Lemhöfer y Brysbaert, 2013; Peeters, Dijkstra y Grainger, 2013; Zhu y Mok, 2020).

En otras palabras, y como respuesta a la pregunta de investigación que se planteó inicialmente, existe una tendencia hacia un efecto cognado y su interacción con la frecuencia en el reconocimiento de vocabulario de una lengua nueva por hablantes de español mexicano como L1. En este caso, los hablantes de español que conocen por primera vez vocabulario en italiano lo reconocen

y acceden a este de manera más rápida y precisa cuando la palabra es igual o similar (por su forma, ortografía y significado) a la traducción en español. Además, mientras más frecuente es la palabra en español, más fácil de reconocer se vuelve para los aprendices de italiano que se encuentran en las etapas iniciales. Por su parte, las palabras que no son similares entre ambas lenguas requieren de mayor esfuerzo cognitivo para su reconocimiento (lo que para efectos del estudio se traduce en mayores TR) y menor precisión o acierto en las respuestas. Es, por lo tanto, que se considera recomendable brindar un papel importante a las palabras cognado que a su vez son más frecuentes en la L1 durante el proceso de adquisición de vocabulario en las etapas iniciales de aprendizaje de una L2 o L3 (y quizás también posteriores).

Por último, la mayor contribución de este estudio, además de corroborar los hallazgos encontrados por otras investigaciones, es el hecho de que aborda el estudio de una combinación de lenguas relativamente poco estudiada, ya que como pudo observarse, la mayoría de los estudios más relevantes se ha enfocado en lenguas como el inglés, polaco, francés y alemán, y con excepción del estudio de Lotto y De Groot (1998), que compara el alemán y el italiano, ninguno se enfoca en esta última. En el caso de la combinación de español e italiano se trata de un fenómeno menos documentado, aunque popularmente se tiene la creencia de que son lenguas similares debido a que tienen sus raíces en el latín. Estos hallazgos siguen un camino interesante para posibles estudios futuros en sobre la combinación de estas dos lenguas. Para futuras investigaciones en el campo, se sugiere un mayor control de la variable L2 (inglés), ya que es común en la población mexicana de clase media tener cierto conocimiento de esta lengua. Además, también sería interesante el estudio de las palabras cognado dentro del contexto de oración, así como de otras clases de palabras (por ejemplo, verbos).

Referencias

- Barcelos, L. (2016). *O acesso lexical em trilingües brasileiros falantes de português, inglês e francês* (tesis de maestría). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil.
- Brenders, P., Van Hell, J. G. & Dijkstra, T. (2011). "Word recognition in child second language learners: Evidence from cognates and false friends." *Journal of Experimental Child Psychology*, 109(4), pp. 383-396.
- Carreiras, M., Perea, M. & Grainger, J. (1997). "Effects of orthographic neighborhood in visual word recognition: Cross-task comparisons." *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 23(4), pp. 857-871.

- Diependaele, K., Lemhöfer, K. & Brysbaert, M. (2013). "The word frequency effect in first- and second-language word recognition: A lexical entrenchment account." *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 66(5), pp. 843-863.
- Dijkstra, T. (2005). "Bilingual Visual Word Recognition and Lexical Access." En J. F. Kroll and A. M. B. De Groot (Eds.), *Handbook of Bilingualism: Psycholinguistic approaches* (pp. 178-201). Oxford: Oxford University Press.
- Duyck, W., Van Assche, E., Drieghe, D. & Hartsuiker, R. J. (2007). "Visual Word Recognition by Bilinguals in a Sentence Context: Evidence for Nonselective Lexical Access." *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 33(4), pp. 663-679.
- Lemhöfer, K., Dijkstra, T. & Michel, M. (2004). "Three languages, one ECHO: Cognate effects in trilingual word recognition." *Language and Cognitive Processes*, 19(5), pp. 585-611.
- Lemhöfer, K. & Dijkstra, T. (2004). "Recognizing cognates and interlingual homographs: Effects of code similarity in language-specific and generalized lexical decision." *Memory & Cognition*, 32(4), pp. 533-550.
- Lotto, L. & De Groot, A. M. B. (1998). "Effects of learning method and word type on acquiring vocabulary in an unfamiliar language." *Language Learning*, 48(1), pp. 31-69.
- Peeters, D., Dijkstra, T. & Grainger, J. (2013). "The representation and processing of identical cognates by late bilinguals: RT and ERP effects." *Journal of Memory and Language*, 68(4), pp. 315-332.
- Peirce, J. W., Gray, J. R., Simpson, S., MacAskill, M. R., Höchenberger, R., Sogo, H., Kastman, E. & Lindeløv, J. (2019). "PsychoPy2: experiments in behavior made easy." *Behavior Research Methods*, 51(1), pp. 195-203.
- Potter, M. C., So, K.-F., Von Eckardt, B. & Feldman, L. B. (1984). "Lexical and conceptual representation in beginning and proficient bilinguals." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, pp. 23-38.
- Sánchez-Casas, R. & García-Albea, J. E. (2005). "The representation of cognate and noncognate words in bilingual memory. Can cognate status be characterized as a special kind of morphological relation?" En J.F Kroll & A. M. B. De Groot (Eds.), *Handbook of Bilingualism: Psycholinguistic approaches* (pp. 226-250). Oxford: Oxford University Press.
- Scarborough, D. L., Gerard, L. & Cortese, C. (1984). "Independence of lexical access in bilingual word recognition." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, pp. 84-99.

- Soares, C. & Grosjean, F. (1984). "Bilinguals in a monolingual and a bilingual speech mode: The effect on lexical access." *Memory & Cognition*, 12, pp. 380-386.
- Szubko-Sitarek, W. (2011). "Cognate facilitation effects in trilingual word recognition." *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 1(2), pp. 189-208.
- RStudio Team (2015). *RStudio: Integrated Development for R*. RStudio, Inc., Boston, MA. <http://www.rstudio.com/>.
- Zhu, Y. & Mok, P. P. K. (2020). "Visual recognition of cognates and interlingual homographs in two non-native languages: Evidence from Asian adult trilinguals." *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 10(4), pp. 441-470.

Agradecimientos

El presente trabajo ha sido financiado por el programa nacional de becas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Agradezco a la Dra. Haydeé Carrasco y al Mtro. Stanislav Mulík por su apoyo y asesoría con el análisis de los datos presentados.

Apéndice 1. Estímulos italiano- español por condición de tipo de palabra y frecuencia.

PALABRAS COGNADO DE ALTA FRECUENCIA

ITALIANO	ESPAÑOL	FRECUENCIA
città	ciudad	657.553775
acqua	agua	277.367169
chiesa	iglesia	216.325337
luce	luz	205.502410
amico	amigo	138.007761
lingua	lengua	119.438853
festa	fiesta	73.216407
animale	animal	67.202225
stella	estrella	55.183609
albero	árbol	49.104445
bandiera	bandera	48.090709
occhio	ojo	39.571431
vestito	vestido	31.224357
tetto	techo	26.984213
mamma	mamá	25.024974
naso	nariz	20.281211

ITALIANO	ESPAÑOL	FRECUENCIA
dito	dedo	19.992037
nuvola	nube	15.043577
erba	hierba	14.988341
campagna	campana	11.859407

PALABRAS COGNADO DE BAJA FRECUENCIA

ITALIANO	ESPAÑOL	FRECUENCIA
culla	cuna	10.644224
elicottero	helicóptero	10.455773
forno	horno	9.367307
martello	martillo	8.996904
coniglio	conejo	8.548521
mosca	mosca	8.486787
bottone	botón	7.827209
ascia	hacha	6.550292
tartaruga	tortuga	5.634031
collana	collar	5.357853
arpa	arpa	4.314875
cucchiaio	cuchara	3.723529
ombelico	ombligo	2.752032
panettiere	panadero	2.102202
pinguino	pingüino	1.819526
pettine	peine	1.692809
tappo	tapón	1.462119
parrucchiere	peluquero	0.994241
racchetta	raqueta	0.906514
pantofole	pantufas	0.422390

PALABRAS NO COGNADO DE ALTA FRECUENCIA

ITALIANO	ESPAÑOL	FRECUENCIA
donna	mujer	287.991898
bimbi	niños	115.975256
tavolo	mesa	100.246108
strada	carretera	65.528912
sorella	hermana	59.898130
sacchetto	bolsa	54.780714
scatola	caja	51.499070

ITALIANO	ESPAÑOL	FRECUENCIA
letto	cama	45.514131
pioggia	lluvia	39.090556
tuta	traje	31.711730
gambe	piernas	29.391835
cugino	primo	23.809791
pecora	oveja	20.924543
riso	arroz	18.328470
penna	pluma	17.915828
gola	garganta	15.306758
bicchiere	vaso	15.050075
formaggio	queso	13.899875
farfalla	mariposa	12.382521
ginocchio	rodilla	12.164828

PALABRAS NO COGNADO DE BAJA FRECUENCIA

ITALIANO	ESPAÑOL	FRECUENCIA
fazzoletto	pañuelo	10.881412
sugo	salsa	10.855419
gonna	falda	8.337326
minestra	sopa	8.106636
pomodoro	jitomate	6.962934
matita	lápiz	5.445580
giocattolo	juguete	5.442331
pentola	olla	4.773005
caviglia	tobillo	4.100431
sapone	jabón	3.931475
asciugamano	toalla	3.057453
forbici	tijeras	2.414120
rubinetto	grifo	2.293902
slitta	trineo	1.803280
grembiule	delantal	1.780536
mutande	calzones	1.465368
giostra	carrusel	0.974746
termosifone	radiador	0.776547
maglione	suéter	0.321666
piselli	chícharos	0.071481