

# EXPLORACIÓN DE PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS ACTUALES



DANIEL RODRÍGUEZ VERGARA  
JOAQUÍN ANTONIO MARTÍNEZ MORENO  
COORDINADORES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

La presente obra está bajo una licencia de:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



## Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#). [Advertencia](#).

### Usted es libre de:

**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

**Adaptar** — remezclar, transformar y construir a partir del material

La licenciente no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

### Bajo los siguientes términos:



**Atribución** — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciente.



**NoComercial** — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



**CompartirIgual** — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la [misma licencia](#) del original.

Esto es un resumen fácilmente legible del:  
texto legal de la licencia completa

En los casos que sea usada la presente obra, deben respetarse los términos especificados en esta licencia.



# Aproximación al léxico en aprendices de inglés como segunda lengua<sup>1</sup>

ASAYA LEVÍ PÉREZ PEREDO

Universidad Nacional Autónoma de México

## 1. Introducción

En el área de la enseñanza de segundas lenguas, la distinción entre una primera lengua (L1) y una segunda lengua (L2) es ampliamente conocida y aceptada. Por un lado, el primer término (L1) se refiere a la lengua que se adquiere desde el nacimiento; por el otro, el segundo término (L2) hace referencia a la lengua que se adquiere simultáneamente o después de la lengua materna pero con menor exposición (Yule, 2006).

Lo anterior cobra mayor importancia al conocer que, según cifras estimadas, en la actualidad más de la mitad de la población mundial es bilingüe (Grosjean & Ping, 2013). Ahora bien, a lo largo del tiempo las definiciones de *bilingüe* han tendido a evolucionar; por ejemplo, durante la segunda mitad del siglo XX, algunas definiciones enfatizaban, de una manera radical, la idea de un equilibrio entre dos lenguas, en el que había un dominio avanzado de ambas y el cual debía asemejarse al de un nativo-hablante (Bloomfield, 1933; Weinreich, 1953; Macnamara, 1967). Sin embargo, otras tendían a categorizar o etiquetar a los individuos bilingües dejando de lado la descripción y precisión del desarrollo psicológico, la organización cognitiva y la interrelación con su entorno cultural.

<sup>1</sup> Esta investigación fue realizada gracias al proyecto CONACyT-167900 “Mecanismos en la formación y modulación de redes semánticas durante la infancia y la etapa adulta”, bajo la coordinación de la Dra. Natalia Arias Trejo.

A manera de ilustración, en esta época hay autores que señalan que un bilingüe es quien puede utilizar expresiones completas y con significado en diferentes lenguas (Haugen, 1953); mientras que otros autores destacan la capacidad de las personas bilingües para codificar y decodificar, en cualquier grado, señales lingüísticas provenientes de dos lenguas diferentes (Blanco Villaseñor, 1981).

No obstante, las más recientes definiciones permiten incluir a aquellos individuos —como los estudiantes de una segunda lengua— que han sido excluidos de lo que prototípicamente se conoce como bilingüe. Este tipo de definiciones apuntan a que las personas bilingües son las que usan en su vida cotidiana una o más lenguas (Grosjean & Ping, 2013).

Es importante señalar que gran parte de la investigación en bilingüismo se centra en su estudio desde el punto de vista de la adquisición, es decir, del conjunto de procesos inconscientes mediante los cuales una persona desarrolla la capacidad de utilizar estructuras y formas lingüísticas en una segunda lengua para la comunicación (Da Silva Gomes & Signoret, 2005). Sin embargo, estas investigaciones en muy pocas ocasiones buscan indagar qué es lo que ocurre con aprendices de una segunda lengua. Investigar el grado de similitud en lo que se ha reportado en población bilingüe con los resultados de una investigación con población aprendiz de inglés como segunda lengua arrojará datos referentes al desarrollo bilingüe de ambas poblaciones. De ahí la importancia de conocer en qué grado un aprendiz de una segunda lengua se aproxima a un procesamiento similar al de alguien definido típicamente como bilingüe.

Respecto a lo anterior, podría hipotetizarse que la eficiencia en el aprendizaje de una segunda lengua puede ser medida de acuerdo con su proximidad a un modelo bilingüe. Por esta razón, es pertinente abordar los modelos que intentan explicar cómo se lleva a cabo el procesamiento de una L2.

## 2. Acceso al léxico: modelos y métodos de investigación

Como se mencionó anteriormente, ser bilingüe implica diferentes grados de dominio de dos lenguas, es por eso que al hablar de dos códigos lingüísticos surge la cuestión de cómo es que las personas bilingües acceden a su léxico, es decir, cómo activan las palabras de sus dos lenguas y, posteriormente, sus respectivos significados. Para entender dichos procesos, distintos teóricos han sugerido modelos que intentan explicar cómo es la interacción de las dos lenguas de un bilingüe durante la comprensión del habla (Marslen-Wilson, 1987; Kroll & Dijkstra, 2002; Grosjean, 2008).

Dentro de éstos, se encuentra el modelo jerárquico revisado, el cual propone que, durante las primeras etapas de aprendizaje de la L2, las palabras de la L2 están ligadas a sus equivalentes de traducción en la L1. A medida que la persona bilingüe se hace más competente en la L2, accede a la información conceptual de manera directa sin tener que recurrir a los equivalentes de traducción (Kroll & Stewart, 1994; Kroll & Dijkstra, 2002; Kroll, van Hell, Tokowicz & Green, 2010).

Por otra parte, el modelo bilingüe de acceso al léxico (*Bilingual Model of Lexical Access*) sugiere la existencia de dos redes léxicas separadas —una para cada lengua— cuya organización, si bien es independiente, permite una interconexión entre ambas lenguas. Durante la comprensión del habla, estas redes léxicas procesan la información en tres niveles diferentes: característica, fonema y palabra. Sugiere, pues, que las conexiones excitatorias de las lenguas entre los tres niveles —específicamente entre fonemas y palabras— facilitan el reconocimiento de palabras fonológicamente similares, independientemente de cuál sea la lengua.

Otro modelo que ahonda en la comprensión del habla es el modelo de Cohorte (Marslen-Wilson, 1987), el cual intenta describir cómo un *input* auditivo recupera palabras del léxico mental en un oyente, es decir, a medida que una persona escucha el primer segmento de una palabra, palabras que comparten el mismo segmento inicial son activadas. En cuanto más segmentos sean añadidos, la

palabra se va desambiguando, para así tener finalmente una palabra que concuerde con el *input* completo. Aunque la propuesta inicial explicaba la comprensión del habla en monolingües, algunos autores la retoman con el objetivo de proponer que, en las personas bilingües, el segmento inicial de una palabra puede activar palabras que compartan ese segmento en las dos lenguas (Marian, Spivey & Hirsch-Pasek, 2003).

### 2.1. Métodos de investigación en procesamiento del lenguaje

Para investigar cómo ocurre el acceso al léxico, frecuentemente se han utilizado tareas visuales que permiten identificar los factores que influyen durante el procesamiento léxico; dichas tareas han sido sumamente difundidas en investigaciones que estudian los procesos cognitivos involucrados en el reconocimiento y nombramiento de palabras. Los datos obtenidos mediante este tipo de tareas provienen principalmente del comportamiento de los movimientos oculares, por ejemplo: a) fijación ocular, es decir, dónde y por cuánto tiempo el participante enfoca su mirada, y b) las sácadas de los movimientos oculares, en otras palabras, el movimiento ocular de un estímulo a otro (Godfroid & Schmidtke, 2013). La comprensión en estas tareas se define como una proporción de mirada más larga al estímulo visual que corresponde con el estímulo auditivo (Golinkoff, Hirsh-Pasek & Cauley, 1987). Tal definición se fundamenta en que el procesamiento cognitivo es lo que determina hacia dónde y en qué momento se debe dirigir la mirada hacia un estímulo presentado. El avance tecnológico ha permitido la implementación de nuevos dispositivos de rastreo visual cuyo propósito es lograr una mayor precisión en la recolección de datos; ejemplo de esto es el reciente uso de un rastreador visual por parte de la comunidad científica.

Es importante destacar que una parte considerable de la evidencia que apoya los modelos antes mencionados proviene de la técnica del *priming*, la cual ha sido una de las técnicas experimentales más usadas para explorar la estructura del léxico mental en

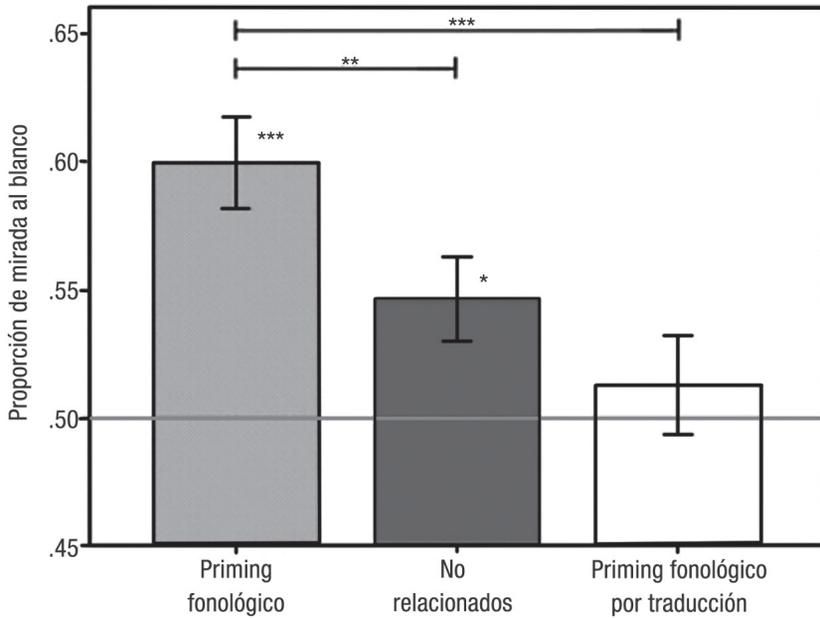
monolingües y, debido a esto, su uso se ha extendido al estudio del bilingüismo (Li, 2014).

El *priming* es un efecto relacionado con la memoria implícita por el cual la exposición a determinados estímulos influye en la respuesta que se da a estímulos que son presentados con posterioridad. Se ha demostrado, por ejemplo, que el reconocimiento de una palabra (p. ej., *enfermera*) será más rápido si es precedida de una palabra relacionada (p. ej., *doctor*) —ya sea de manera semántica o asociativa— que si es precedida de una palabra no relacionada (p. ej., *pan*) (Meyer & Schvaneveldt, 1971; Schvaneveldt & Meyer, 1973).

Una de las tareas de este tipo que frecuentemente se utiliza en investigación psicolingüística es la de *priming* fonológico, en la cual se evalúa el desempeño de los participantes en el reconocimiento de una palabra precedida por la exposición a otra palabra que se solape de forma fonológica con la palabra *target* a ser reconocida (p. ej., *prime-cat*, *target-hat*).

Un antecedente de *priming* fonológico en infantes bilingües es la investigación realizada por Von Holzen y Mani (2012), cuyo objetivo fue explorar cómo las palabras de la segunda lengua de un infante bilingüe tenían un efecto *priming* en el reconocimiento de palabras fonológicamente similares a su primera lengua. Los ensayos del experimento pertenecían a una de las siguientes condiciones: a) *Priming* fonológico, donde el *prime* en inglés y la palabra *target* en alemán se relacionaban fonológicamente por rima (p. ej., *prime* en L2-*slide*, *target* en L1-*kleid*); b) *Priming* fonológico por medio de traducción, en el cual la palabra *prime* en inglés traducida al alemán rimaba con la palabra *target* (p. ej., *prime* en L2-*leg*, cuya traducción al alemán es *bein*, la cual rima con el *target* en L2-*stein*); o c) No relacionados, donde ni la palabra *prime* ni la palabra *target* se relacionaban fonológicamente, semánticamente ni por traducción (p. ej., *prime* en L2-*mouth*, cuya traducción al alemán es *mund*, la cual no guarda relación alguna con el *target* en L2-*buch*). Los resultados de esta investigación sugieren la existencia de conexiones a un nivel fonológico entre las dos lenguas de los infantes bilingües, ya que, en la condición a), la proporción de atención al blanco fue

significativamente mayor en los ensayos relacionados que en los ensayos no relacionados, lo cual apoya al modelo bilingüe de acceso al léxico (véase Figura 1).



Fuente: Von Holzen y Mani (2012).

**Figura 1.** Media de proporción de mirada al blanco en las tres condiciones.

Otro estudio realizado con adultos bilingües (Duyck, 2005) demostró que el reconocimiento de un estímulo visual tanto en la L1 como en la L2 es facilitado por palabras *prime* que son pseudohomófonos de la traducción equivalente. La tarea consistía en presentarle a adultos bilingües (holandés-inglés), de manera visual, pseudohomófonos (p. ej., *roap*) cuya contraparte fonológica era similar a palabras reales del inglés (p. ej., *rope*, en holandés *touw*). Los participantes mostraron un reconocimiento más rápido de la palabra en holandés (p. ej., *touw*, el equivalente de traducción de *rope*) si ésta era precedida por el pseudohomófono en inglés que si fuera precedida por un *prime* no homófono como *joll*. Más aún,

este efecto se encontró en dos direcciones: de la L2 hacia la L1 y de la L1 hacia la L2. Estos resultados demuestran que existe una activación de las representaciones fonológicas en las dos lenguas de un bilingüe.

### **3. Propósitos de la investigación**

Como se pudo apreciar con los modelos, técnicas y métodos ya mencionados, existe un creciente interés en investigar y explicar cómo es el procesamiento fonológico durante el reconocimiento del habla en personas bilingües. Sin embargo, hasta la fecha, la mayor parte de la investigación sobre el procesamiento del lenguaje se ha enfocado en quienes típicamente son considerados como bilingües y poco se conoce acerca de este procesamiento en estudiantes de una segunda lengua. Además, a diferencia del reciente incremento en la investigación sobre el procesamiento del lenguaje en población bilingüe adulta (Bialystok, 2010; Dupoux, Peperkamp & Sebastián-Gallés, 2010; Wu & Thierry, 2010; Brenders, van Hell & Dijkstra, 2011), existen menos trabajos que exploren el procesamiento fonológico y léxico en diferentes etapas del aprendizaje de una segunda lengua. Por lo tanto, estudiar el procesamiento fonológico de las dos lenguas de un estudiante —a saber su L1 y su L2— podrá arrojar datos que ayuden a clarificar los procesos de acceso al léxico de esta población.

En este sentido, este estudio será pionero en explorar si el nivel de dominio en el cual se encuentra un estudiante, ya sea A1 o B1, permite observar diferencias en el procesamiento fono-léxico. Más aún, en el área de enseñanza de lenguas hace falta elaborar propuestas de materiales didácticos y metodologías que tengan una base experimental sólida, que no esté basada únicamente en una perspectiva teórica.

### 3.1. *Objetivo principal*

Por todo lo antes expuesto, el objetivo de esta investigación es explorar, a través de una tarea de rastreo visual, cómo acceden al léxico dos grupos de aprendices del inglés como segunda lengua de niveles A1 y B1 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).

## 4. Metodología

Para poder cumplir con este objetivo, participaron un total de 46 estudiantes, de los cuales la mitad pertenecía al grupo de nivel básico (A1) y la otra mitad al grupo de nivel intermedio (B1). La división de los grupos fue realizada con base en las características especificadas para los niveles A1 y B1 según el MCERL. Vale la pena recordar que este marco provee de una base —a ser usada por países a lo largo de Europa— que permite la elaboración de diversos materiales (*syllabus*, unidades didácticas, certificaciones, libros de texto, entre otros) para la enseñanza de lenguas. Sin embargo, la amplia y exacta descripción que ofrece el MCERL acerca de lo que los estudiantes de una L2 deben aprender para usar la lengua como forma de comunicación, así como los conocimientos y habilidades que deben desarrollar para comunicarse efectivamente han permitido extender su uso a la elaboración de planes de estudio, no sólo en la comunidad Europea, sino también en varios países alrededor del mundo, entre ellos México.

Todos los participantes eran estudiantes de los cursos sabatinos de inglés de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala. El Departamento de Idiomas de esta facultad, perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), imparte los idiomas de inglés y francés; cuenta con planes globales, dentro de los cuales se enseñan las cuatro habilidades (comunicación oral, comunicación escrita, comprensión oral y comprensión escrita), así como con planes de comprensión de lectura para ambos idiomas.

El programa de inglés está dividido en 15 niveles que corresponden a los niveles A1, A2, B1 y B2 del MCERL.

El grupo de nivel A1 estaba formado por 14 mujeres y 9 hombres, con una media de edad cronológica de 20 años ( $DE = 2.7$ ); mientras que el grupo de nivel B1 estaba formado por 11 mujeres y 12 hombres, con una media de edad cronológica de 22 años ( $DE = 5.77$ ).

Como criterio de inclusión los participantes debían haber estudiado los tres niveles previos a su nivel actual, de esta manera los estudiantes tendrían el mismo tipo de instrucción —mínimo seis meses— reduciendo así el efecto de otro tipo de instrucción en su desempeño. Convendría resaltar que todo el personal docente de este departamento de idiomas se atiene a una única metodología de la enseñanza, la cual es un método *input* estructurado con un enfoque comunicativo basado en nociones y funciones. El método está constituido por 12 pasos a ser seguidos por los profesores, los cuales se pueden ver en la Figura 2.

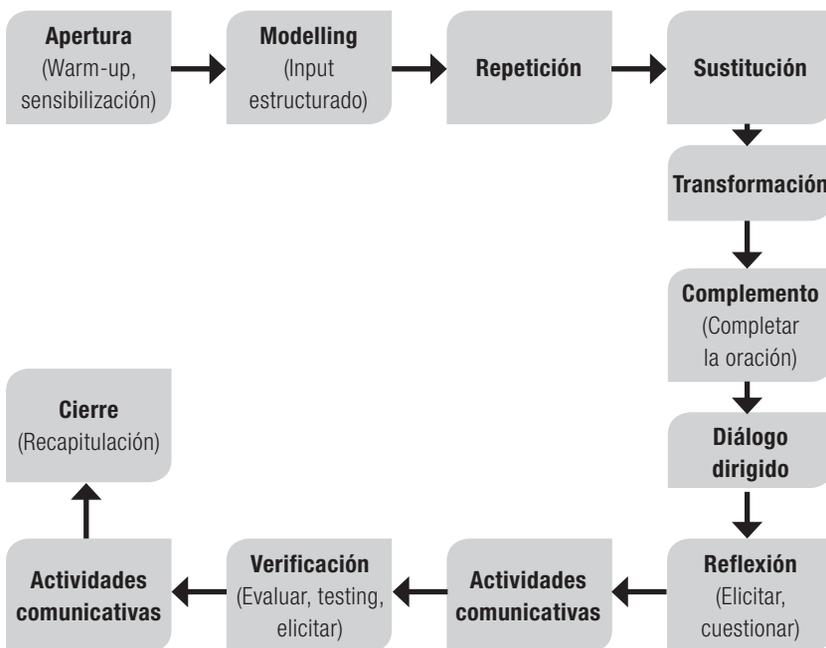


Figura 2. Diagrama de flujo para la enseñanza del inglés en la FES Iztacala.

#### 4.1. Estímulos experimentales

Con el objetivo de explorar si los estudiantes de inglés nivel A1 y B1 acceden a entradas léxicas de manera fonológica, se desarrollaron dos experimentos de *priming* para un rastreador visual. Cada uno de los experimentos contiene estímulos tanto auditivos como visuales, los cuales son explicados a continuación.

Se seleccionaron 16 sustantivos en inglés que fueran familiares para niños de 24 meses de edad de acuerdo con la base de datos del *Communicative Development Inventory: Words and Sentences* (Dale & Fenson, 1996), lo cual garantiza que son palabras de alta frecuencia y que, por consecuencia, son de las primeras en ser enseñadas y aprendidas. Para corroborar lo anterior, se consultó la base de datos en línea de *English Vocabulary Profile* (Good, Thiriau & Heacock, 2012), la cual fue elaborada por Cambridge University Press y permite conocer qué palabras conocen y usan los estudiantes de cada uno de los niveles del MCERL. De acuerdo con los resultados de la búsqueda, los 16 sustantivos seleccionados son usados y conocidos por estudiantes de nivel A1.

Ahora bien, estos 16 sustantivos en inglés funcionaron exclusivamente como palabras *prime* y fueron presentados únicamente de modo auditivo al final de una frase (p. ej., *'I had a X'*, *'I saw a X'*, *'I bought a X'*). Para la selección de las palabras *prime* se siguieron los siguientes criterios de inclusión:

1. Contener fonemas iniciales que sean usados en español.
2. Iniciar con fonemas consonánticos que sean compartidos por ambas lenguas.
3. Iniciar con alófonos que sean usados en español.
4. Ser formados por una o dos sílabas.

Aparte de estos sustantivos, se seleccionaron 32 palabras que funcionaron como palabras *target* y distractor, las cuales fueron tomadas de la misma fuente que las palabras estímulo (Dale & Fenson, 1996). Después de la selección de los estímulos, se crearon

16 pares de palabras (un *target* y un distractor), para lo cual se controló que no existiera relación asociativa, semántica ni fonológica entre los pares formados con el objetivo de aislar la posible interferencia de alguna otra variable que no fuera fonológica.

Las palabras *prime* y sus respectivas frases, así como las palabras *target* y distractor, fueron emitidas por una hablante bilingüe con entrenamiento en articulación de fonemas. Los estímulos fueron grabados y editados digitalmente en Adobe Audition CS6 con el propósito de remover ruido, normalizar el volumen y controlar la duración de los audios.

Los estímulos visuales consistieron en imágenes a color de 800\*600 píxeles. Las 32 imágenes totales corresponden a las 32 palabras que fueron usadas como *targets* y distractores de cada uno de los ensayos experimentales. Cabe mencionar que, a diferencia de los *targets* y distractores, las palabras *prime* nunca se presentaron visualmente. Veinticuatro de los 32 estímulos visuales fueron tomados del set de imágenes estandarizadas de Snodgrass a color (Snodgrass & Vanderwart, 1980; Rossion & Purtois, 2004). Las ocho palabras restantes fueron seleccionadas de bases públicas de imágenes, de modo que su formato y calidad fuesen similares al de los estímulos estandarizados de Snodgrass.

#### 4.2. *Diseño experimental*

Se diseñaron dos experimentos que contenían 16 ensayos cada uno. Para ambos experimentos, cada ensayo tuvo una duración de 3750 ms. La frase que contiene la palabra *prime* (p. ej., *I saw a cookie*) se presentó de los 0 a los 1500 ms. En cada uno de los ensayos, el *onset* (por *onset* nos referimos al inicio de un estímulo ya sea visual o auditivo) de las imágenes para ambos experimentos fue presentado a los 1700 ms y éstas permanecieron en la pantalla por los 2000 ms restantes. Se crearon seis secuencias diferentes para cada uno de los experimentos, de manera que la presentación de los ensayos y los pares de imágenes fueron contrabalanceados;

esto con el propósito de eliminar la preferencia visual hacia alguno de los lados (izquierda o derecha) al momento de presentar la imagen.

A continuación se explican las condiciones y se presenta la distribución temporal de los ensayos que conforman los experimentos. La distribución temporal es similar a la que fue utilizada en el experimento de Von Holzen y Mani (2012), anteriormente explicado. Uno de los motivos por el cual se mantuvo la misma distribución temporal es que, bajo estas condiciones experimentales, ya se han reportado efectos de *priming*, por lo que la discusión de los resultados que se obtengan de estos experimentos podrá centrarse tanto en la teoría como en los modelos de acceso al léxico subyacente y no en cuestiones de diseño experimental.

### Experimento 1. *Priming* Fonológico (véase Figura 3)

a) Condición de *Priming* Fonológico: ocho ensayos en donde la palabra *prime* guarda una relación fonológica con la palabra *target* en el *onset*. Por ejemplo, el *prime ball* (/bo:l/) y el *target boca* (/bo:ca/).

b) Condición de No Relacionados: en la otra mitad de los ensayos, ni la palabra *prime* ni la palabra *target* se relacionan fonológicamente, semánticamente, asociativamente ni por traducción.

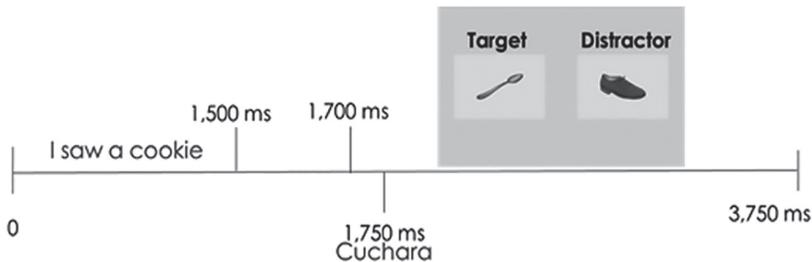


Figura 3. Distribución temporal de un ensayo de la condición de *Priming* Fonológico

Como se mencionó previamente, en esta condición el *prime* y el *target* comparten la misma consonante inicial, es decir, guardan

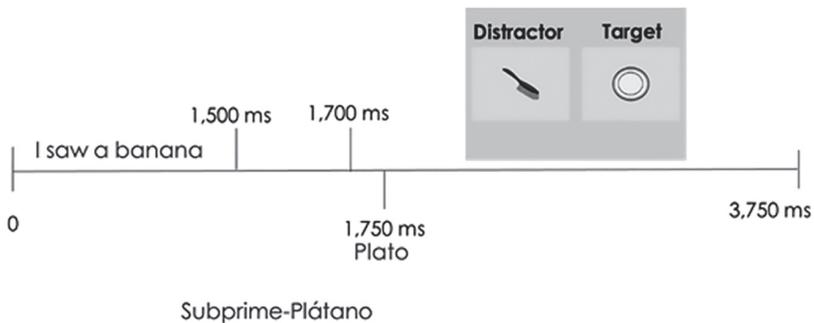
una relación fonológica en el *onset*. Estudios previos han probado que el efecto de *priming* se puede encontrar desde los 12 meses de edad, incluso si las palabras comparten un solo fonema (Mani & Plunkett, 2010). Sin embargo, a pesar de las diferencias vocálicas entre el español y el inglés, se decidió seleccionar estímulos cuyo segundo sonido, una vocal, fuera similar a uno en inglés.

## Experimento 2. *Priming* Fonológico mediante Traducción

El segundo diseño experimental consistió en 16 ensayos con las mismas características del Experimento 1 (véase Figura 4); no obstante, dentro de este experimento las dos condiciones fueron las siguientes:

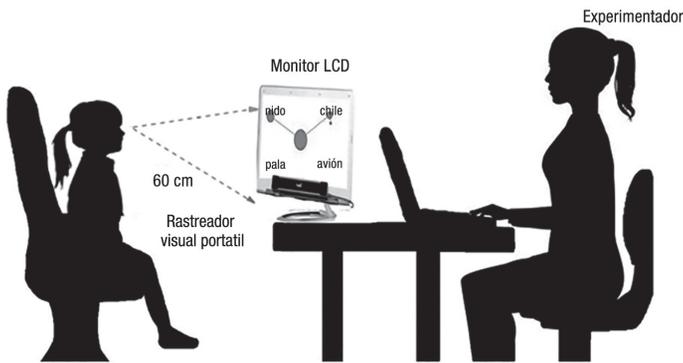
1. Condición de *Priming* Fonológico mediante Traducción: ocho ensayos donde la traducción del *prime* tiene similitud fonológica en el *onset* con las palabras blanco. A modo de ejemplo, el *prime* *cat* (/kæt/), cuya traducción gato (/gæto/) guarda relación fonológica con el *target* galleta (/gæyetæ/). Cabe aclarar que la traducción del *prime* no fue presentada a los participantes ni visual ni auditivamente.

2. Los ocho ensayos restantes pertenecen a la condición de No Relacionados, la cual fue previamente explicada.



**Figura 4.** Distribución temporal de un ensayo de la condición *Priming* Fonológico mediante Traducción

Para la presentación de los experimentos, los participantes se sentaron frente al rastreador visual Tobii PRO X2-30 aproximadamente a 65 cm de distancia de éste (véase Figura 5). El rastreador visual es un dispositivo que utiliza diodos de infrarrojos para generar patrones de reflejo en las córneas de los ojos de los participantes. Estos patrones son recolectados por sensores de imagen que realizan cálculos matemáticos complejos para analizar la posición en 3D de cada globo ocular y, finalmente, el punto de mirada exacta en la pantalla. Además, este dispositivo utiliza un método de grabación de los movimientos oculares con el propósito de capturar el procesamiento visual.



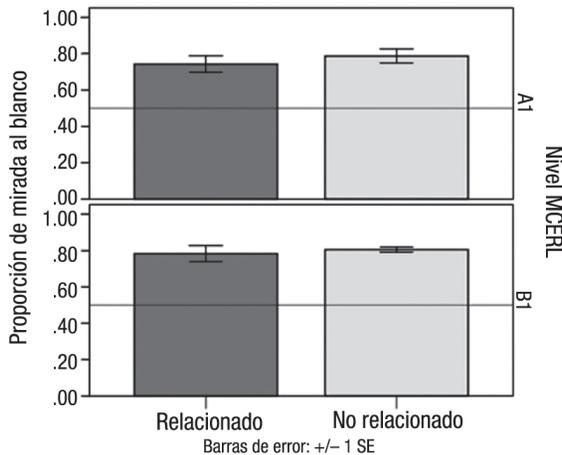
**Figura 5.** Escenario experimental del rastreador visual Tobii PRO X2-30

## 5. Resultados

Con el objetivo de identificar si los participantes veían más tiempo al *target* que al distractor, en función de si el par de palabras presentado en el ensayo estaba relacionado o no, se realizó un análisis estadístico con los puntajes de proporción de atención al *target* y al distractor por tipo de ensayo para cada nivel de competencia. El rastreador visual portátil Tobii Pro X2-30 registra un dato numérico cada 30 ms con respecto a la atención visual hacia las áreas de interés (áreas previamente seleccionadas que permiten tener un registro

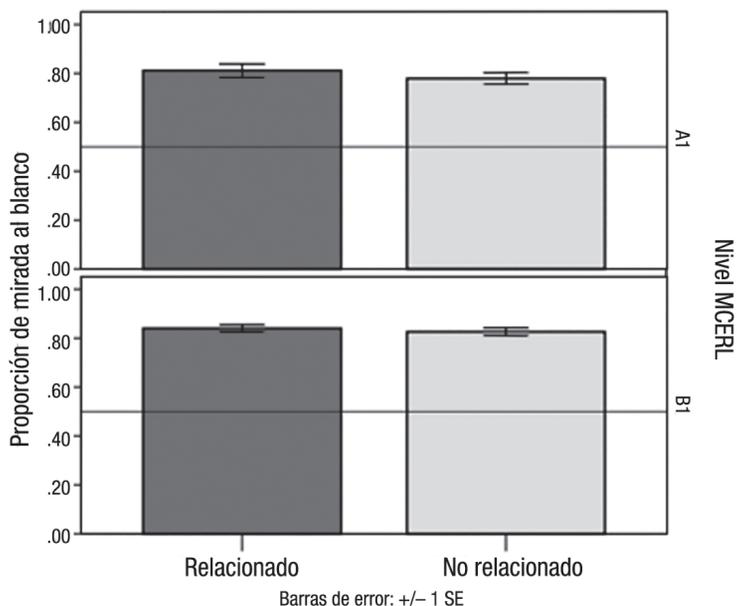
más detallado de los datos), lo cual permite disminuir el rango de error y aumentar tanto la precisión como la confiabilidad de los datos. Una vez registrados los datos, el *software* Tobii Studio produce un archivo que corresponde a la preferencia de mirada de los participantes, lo que permite identificar los tiempos de preferencia a cada una de las dos áreas de interés, es decir, a las dos imágenes mostradas.

Como consecuencia del proceso de limpieza previamente explicado, así como de problemas técnicos en la calibración previa al experimento, de los 46 participantes se conservaron los datos de 28. De igual manera, de los 28 participantes, 84% de los ensayos fueron seleccionados para el análisis. Se realizó una ANOVA de medidas repetidas con diseño mixto de 2 x 2 con la medida de proporción de mirada como variable dependiente. Como factor intersujeto se consideró el nivel de dominio (A1 y B1) y como factor intrasujeto se tomó el tipo de condición (Relacionados y No Relacionados). Los resultados no mostraron ninguna interacción significativa entre Tipo de ensayo ( $F(1,26) = 1.62, p = .213$ ), Nivel ( $F(1,26) = 2.33, p = .530$ ), ni Tipo de ensayo \* Nivel ( $F(1,26) = 1.69, p = .684$ ). Lo anterior indica que la atención hacia las imágenes no fue influida ni por el nivel ni por algún efecto de tipo *priming* (véase Figura 6).



**Figura 6.** Proporción de mirada al *target* de los grupos A1 y B1 en el experimento de *Priming* Fonológico. Las barras del eje X representan la condición mientras que en el eje Y se representa la proporción de mirada al *target*.

La limpieza de datos para el segundo experimento, además de la pérdida por cuestiones técnicas, permitió conservar a 29 participantes de los 46 totales, de los cuales 84% de los ensayos resultó ser confiable para el análisis. Se realizó una ANOVA de medidas repetidas con diseño mixto de 2 x 2 con la medida de proporción de mirada como variable dependiente. Como factor intersujeto se consideró el nivel de dominio (A1 y B1) y como factor intrasujeto se tomó el tipo de condición (Relacionados y No Relacionados). Los resultados no mostraron ninguna interacción significativa entre Tipo de ensayo ( $F(1,27) = 2.957, p = .097$ ), Nivel ( $F(1,27) = 2.33, p = .138$ ), Tipo de ensayo \* Nivel ( $F(1,27) = .466, p = .501$ ). Lo anterior indica que la atención hacia las imágenes no fue influida ni por el nivel, ni por algún efecto de tipo *priming* (véase Figura 7).



**Figura 7.** Proporción de mirada al *target* de los grupos A1 y B1 en el experimento de *Priming* Fonológico mediante Traducción. Las barras del eje X representan la condición mientras que en el eje Y se representa la proporción de mirada al *target*.

## 6. Discusión

Evidencia experimental previa sugiere que existe un efecto de facilitación en una tarea de *priming* fonológico, lo cual implica que la información fonológica de una lengua influye en el reconocimiento de palabras de la otra lengua de un bilingüe. Sin embargo, los resultados que se obtuvieron con los estudiantes de inglés difieren de estudios previos (Duyck, 2005; Mani & Plunkett, 2011; Von Holzen & Mani, 2012). El hecho de no haber encontrado una interacción significativa sugiere que no existe un efecto de *priming*, es decir, la relación fonológica entre las palabras no facilita el reconocimiento del *target*. Con base en lo reportado previamente, los resultados de los experimentos niegan las hipótesis planteadas pues se esperaba que, si bien el grupo A1 no presentaría estos efectos debido a su poca instrucción en su L2, el grupo de nivel B1 sí los presentaría, lo cual se reflejaría en una mayor proporción de mirada al *target*.

Además, es importante mencionar que los resultados en la condición de *priming* fonológico son disímiles no sólo de los estudios realizados con población bilingüe, sino también de aquellos realizados con población monolingüe. Estudios previos que emplearon pares de palabras cuyo *offset* es compartido (por *offset* se hace referencia a la terminación de la palabra o rima) reportan un efecto de facilitación (Norris, McQueen & Cutler, 2002). De igual manera, existe evidencia realizada con pseudopalabras en donde se encuentra un efecto de facilitación siempre y cuando ambos estímulos sean presentados auditivamente (Radeau, Morals, Segui & Descartes, 1995; Cutler, Sebastián-Gallés, Soler-Vilageliu, & van Ooijen, 2000; Dumay, Benraïss, Barriol, Colin, Radeau & Besson, 2001). Los resultados de estas investigaciones generalmente permiten asumir que existe un procesamiento pre-léxico en el reconocimiento de una palabra. En consecuencia, se puede concluir que durante el procesamiento léxico, los estudiantes de inglés como segunda lengua de los niveles A1 y B1 no activan ambas lenguas.

De acuerdo con los resultados en las tareas de rastreo visual, ambos grupos se comportaron de la misma manera, lo cual podría sugerir que la división de los participantes realizada según el MCERL no es sensible para encontrar los resultados esperados. Por esta razón sería pertinente que los profesionales en el ámbito de la enseñanza de una segunda lengua tomen en consideración la importancia de la enseñanza de vocabulario, no sólo en el salón de clases, sino también durante el diseño de material didáctico y la planeación curricular. Si el vocabulario influye en el desarrollo del estudiante de tal modo que le impide presentar un procesamiento similar a lo que comúnmente se denomina bilingüe, entonces es importante fortalecer y enseñar este aspecto desde etapas tempranas del aprendizaje.

Futuros proyectos podrían enfocarse en la creación de experimentos que evalúen relaciones semánticas, asociativas o perceptuales del léxico de estudiantes de distintos niveles de estudio del inglés que sean provenientes de distintas instituciones. Esto permitirá explorar no sólo las diferencias entre niveles, sino también el efecto que los distintos tipos de metodologías pudieran tener en el desarrollo léxico.

Finalmente, es de suma importancia señalar que los hallazgos de esta investigación corroboran la imperante necesidad de encontrar bases científicas sólidas que tengan un impacto en la creación de materiales didácticos novedosos y a la altura de la era tecnológica que los estudiantes viven, los cuales sean un apoyo accesible para su instrucción en una segunda lengua como lo es el inglés; además de planes de estudio específicos que contribuyan al desarrollo de las distintas habilidades de los estudiantes.

## Referencias

- Bialystok, E. (2010). Bilingualism. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 1(4), 559–572. <http://doi.org/10.1002/wcs.43>

- Blanco Villaseñor, A. (1981). Bilingüismo y cognición. *Estudios de Psicología*, (8), 50–81. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=65837>
- Bloomfield, L. (1933). *Language*. Nueva York: Henry Holt.
- 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), 383–396. <http://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.03.012>
- Cutler, A.; Sebastián-Gallés, N.; Soler-Vilageliu, O., & van Ooijen, B. (2000). Constraints of vowels and consonants on lexical selection: Cross-linguistic comparisons. *Memory & Cognition*, 28(5), 746–755. <http://doi.org/10.3758/BF03198409>
- Da Silva Gomes, H. M., & Signoret, A. (2005). *Temas sobre la adquisición de una segunda lengua*. México: UNAM, CELE.
- Dale, P. S., & Fenson, L. (1996). Lexical development norms for young children. *Behavioral Research Methods, Instruments, & Computers*, 28, 125–127.
- Dumay, N.; Benraïss, A.; Barriol, B.; Colin, C.; Radeau, M., & Besson, M. (2001). Behavioral and electrophysiological study of phonological priming between bisyllabic spoken words. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 13(1), 121–143. <http://doi.org/10.1162/089892901564117>
- Dupoux, E.; Peperkamp, S., & Sebastián-Gallés, N. (2010). Limits on bilingualism revisited: Stress “deafness” in simultaneous French-Spanish bilinguals. *Cognition*, 114(2), 266–275. <http://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.10.001>
- Duyck, W. (2005). Translation and associative priming with cross-lingual pseudohomophones: Evidence for nonselective phonological activation in bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31(6), 1340–59. <http://doi.org/10.1037/0278-7393.31.6.1340>
- Godfroid, A., & Schmidtke, J. (2013). What do eye movements tell us about awareness? A triangulation of eye-movement data, verbal reports and vocabulary learning scores. En J. Bergsleithner, S. N. Frota & J. K. Yoshioka (Eds.), *Noticing and second language acquisition: Studies in honor of Richard Schmidt* (pp. 183–205). Honolulu: University of Hawai’i, National Foreign Language Resource Center.

- Golinkoff, R. M.; Hirsh-Pasek, K., & Cauley, K. M. (1987). The eyes have it: lexical and syntactic comprehension in a new paradigm. *Journal of Child Language*, 14(1), 23–45.
- Good, M.; Thiriau, C., & Heacock, P. (2012). English vocabulary profile. *English Profile. The CEFR for English*. Recuperado de <http://englishprofile.org/wordlists> (Consulta: 1 de enero, 2015).
- Grosjean, F. (2008). *Studying bilinguals*. Oxford: Oxford University Press.
- Grosjean, F., & Ping, L. (2013). *The psycholinguistics of bilingualism*. Hoboken: Wiley-Blackwell.
- Haugen, E. (1953). *The Norwegian language in America: A study in bilingual behavior*. Filadelfia: University of Pennsylvania Press.
- Kroll, J. F., & Dijkstra, T. A. (2002). The bilingual lexicon. En R. Kaplan (Ed.), *Handbook of applied linguistics* (pp. 301–321). Oxford: Oxford University Press.
- Kroll, J. F., & Stewart, E. (1994). Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory representations. *Journal of Memory and Language*, 33, 149–174.
- Kroll, J. F.; van Hell, J. G.; Tokowicz, N., & Green, D. W. (2010). The revised hierarchical model: A critical review and assessment. *Bilingualism: Language and Cognition*, 13, 373–381.
- Li, L. (2014). Controversies on language effects on bilingual lexical-conceptual linking patterns in Chinese EFL learners' mental lexicon. *Journal of Language Teaching and Research*, 5(1), 88–94.
- Macnamara, J. (1967). The bilingual's linguistic performance. A psychological overview. *Language*, 23(2), 58–77.
- Mani, N., & Plunkett, K. (2010). Twelve-month-olds know their cups from their keps and tups. *Infancy*, 15(5), 445–470. <http://doi.org/10.1111/j.1532-7078.2009.00027.x>
- Mani, N., & Plunkett, K. (2011). Phonological priming and cohort effects in toddlers. *Cognition*, 121(2), 196–206. <http://doi.org/10.1016/j.cognition.2011.06.013>
- Marian, V.; Spivey, M., & Hirsch-Pasek, J. (2003). Shared and separate systems in bilingual language processing: Converging evidence from eye tracking and brain imaging. *Brain and Language*, 86, 70–82.

- Marslen-Wilson, W. D. (1987). Functional parallelism in spoken word-recognition. *Cognition*, 25(1-2), 71–102. [http://doi.org/10.1016/0010-0277\(87\)90005-9](http://doi.org/10.1016/0010-0277(87)90005-9)
- 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.
- Norris, D.; McQueen, J. M., & Cutler, A. (2002). Bias effects in facilitatory phonological priming. *Memory & Cognition*, 30(3), 399–411. <http://doi.org/10.3758/BF03194940>
- Radeau, M.; Morals, J.; Segui, J., & Descartes, U. R. (1995). Phonological priming between monosyllabic spoken words. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 21(6), 1297–1311.
- Rossion, B., & Purtois, G. (2004). Revisiting Snodgrass and Vanderwart's object set: The role of surface detail in basic-level object recognition. *Perception*, 33, 217–236.
- Schvaneveldt, R. W., & Meyer, D. E. (1973). Retrieval and comparison processes in semantic memory. *Attention and Performance IV*, 395–409.
- Snodgrass, J. G., & Vanderwart, M. (1980). A standardized set of 260 pictures: Norms for name agreement, image agreement, familiarity, and visual complexity. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning & Memory*, 6(2), 174–215. <http://doi.org/10.1037/0278-7393.6.2.174>
- Von Holzen, K., & Mani, N. (2012). Language nonselective lexical access in bilingual toddlers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 113(4), 569–86. <http://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.08.001>
- Weinreich, U. (1953). *Languages in contact: Findings and problems*. La Haya: De Gruyter Mouton.
- Wu, Y. J., & Thierry, G. (2010). Chinese-English bilinguals reading English hear Chinese. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 30(22), 7646–7651. <http://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1602-10.2010>
- Yule, G. (2006). *El lenguaje*. Madrid: Cambridge University Press.