



03070;

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

POSGRADO EN LINGÜÍSTICA

EL EFECTO DE LA ASIMILACIÓN DE CORONALES EN INGLÉS
SOBRE EL PROCESAMIENTO DEL HABLA POR
NATIVOHABLANTES DEL ESPAÑOL

T E S I S
P A R A E L G R A D O D E
MAESTRA EN LINGÜÍSTICA APLICADA
P R E S E N T A :
CHRISTINE ELIZABETH SHEA

ASESORA: DRA. MARILYN BUCK KIRBY



México, D. F.

2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

U. N. A. M.
POSGRADO EN LINGÜÍSTICA
COORDINACION



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Agradezco desde lo más profundo de mi corazón a mi esposo Armando Zavaleta quien ha sido mi motivación, mi energía y mi apoyo emocional y mental en los momentos más difíciles. Sin ti mi amor, no hubiera podido llegar a este punto en mi vida. Te lo agradezco con todo mi corazón. Además, estamos a penas empezando...

También quiero agradecer a la Dra. Marilyn Buck Kirby por la confianza y apoyo que me ha brindado, por el tiempo y atención que dedicó para orientar y supervisar la elaboración de esta tesis, no obstante sus múltiples ocupaciones. Quiero expresar mi admiración por su entrega a la academia, mi respeto y aprecio por su integridad como persona. Gracias por haber creído en mí y en mis capacidades.

Finalmente, dedico esta tesis a mi familia, mis papas, mi hermana Katherine, mi cuñado y mis sobrinos.

ÍNDICE

<p style="text-align: center;">TESIS CON FALLA DE ORIGEN</p>
--

Lista de Figuras	vi
Lista de Gráficas	vi
Lista de Cuadros	vii
Lista de Tablas	vii
Sinopsis del trabajo	viii

INTRODUCCIÓN

Presentación del trabajo.....	1
Organización del estudio.....	12

CAPÍTULO I: LA COMPRENSIÓN AUDITIVA Y LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS
COMO LENGUA EXTRANJERA

El proceso de la comprensión auditiva desde la perspectiva pedagógica	13
La comprensión auditiva y la adquisición del lenguaje.....	14
Modelos ascendentes y descendentes.....	17
La enseñanza de la comprensión auditiva.....	22
Resumen del capítulo	26

CAPÍTULO II: EL HABLA CONTINUA EN EL INGLÉS NORTEAMERICANO

Organización del capítulo.....	28
La Variación Fonológica en el Habla Continua del Inglés Norteamericano.....	29
La asimilación.....	33
La fonología no-lineal y las representaciones.....	35
La teoría de rasgos basada en los articuladores	39

La asimilación en el modelo de la fonología no-lineal.....	41
La Subespecificación.....	42
Resumen del Capítulo	45

CAPÍTULO III: EL PROCESAMIENTO DEL HABLA

Organización del capítulo	46
El procesamiento del habla: introducción a conceptos y terminología	46
Las explicaciones léxicas del reconocimiento léxico.....	51
Modelos pre-léxicos de la segmentación.....	55
El problema de la variabilidad y su efecto sobre el proceso del reconocimiento léxico.....	62
La tolerancia al emparejamiento incorrecto	64
La inferencia fonológica	65
La representación abstracta	66
Resumen de las explicaciones del efecto de las modificaciones fonológicas sobre el proceso de reconocimiento léxico	68

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

Organización del capítulo	70
Diseño del estudio.....	70
Sujetos.....	72
Instrumentos	74
Instrumentos Preliminares A, B y C.....	79
Instrumento 1.1.....	81
Instrumento 1.2.....	82
Instrumento 2.1.....	83
Instrumento 2.2.....	84
Procesamiento de la información obtenida por medio de los instrumentos	85
Análisis de Datos.....	87

CAPÍTULO V: RESULTADOS

Organización del capítulo	88
Análisis estadístico de los resultados de los instrumentos preliminares: traducción de los elementos léxicos y el reconocimiento de patrones prosódicos.....	89
Resultados de los instrumentos 1.1 y 1.2: Hipótesis 1	90
Resultados de los Instrumentos 2.1 y 2.2: Hipótesis 2	93
Análisis Estadístico de los Resultados	97
Discusión de los errores.....	100
Instrumentos 1.1 y 1.2	100
Instrumentos 2.1 y 2.2	104

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Discusión de los resultados del efecto de la asimilación coronal sobre el reconocimiento léxico.....	107
Discusión de los resultados del efecto de la variación prosódica sobre el reconocimiento léxico.....	114
Limitaciones del estudio.....	120
Conclusiones e implicaciones del estudio	122

APÉNDICES	126
-----------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	139
--------------------	-----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1	Esquema de la conversión del <i>input</i> al <i>intake</i>	15
Figura 1.2	La Información Fonológica Ascendente disponible al oyente	20
Figura 2.1	Esquema del Árbol Geométrico de Rasgos	37
Figura 2.2	La Geometría de Rasgos: nodos de clase y organización	38
Figura 2.3	Proceso de Asimilación de " <i>bad boy</i> "	41
Figura 3.1	Un Plan del Oyente	57

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 5.1: Comparación de resultados entre el reconocimiento léxico de las formas asimiladas y las formas no-asimiladas con los sujetos nativos hablantes del español (Instrumentos 1.1 y 1.2)	92
Gráfica 5.2: Comparación de resultados entre el reconocimiento léxico de las formas asimiladas y las formas no-asimiladas con los sujetos nativos hablantes del inglés (Instrumentos 1.1 y 1.2).....	93
Gráfica 5.3: Comparación de resultados entre el reconocimiento léxico de las PC con la primera sílaba acentuada y las PC con acentuación en otra sílaba con los sujetos nativohablantes del español (Instrumentos 2.1 y 2.2)	94
Gráfica 5.4: Comparación de resultados entre el reconocimiento léxico de las PC con la primera sílaba acentuada y las PC con la primera sílaba no-acentuada con los sujetos nativohablantes del inglés (Instrumentos 2.1 y 2.2)	95
Gráfica 5.5: Medias de los Instrumentos	96

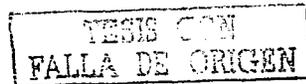
LISTA DE CUADROS**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Cuadro 2.1 Rasgos de Cavidad	39
Cuadro 2.2 Reglas de Asimilación	44
Cuadro 2.3 Matriz de Asimilación	44

TABLAS:

Tabla 5.1 Valores estadísticos de la prueba de hipótesis 1	98
Tabla 5.2 Valores estadísticos de la prueba de hipótesis 2	99

SINOPSIS



Este estudio representa un acercamiento al efecto de dos factores sobre los procesos de reconocimiento léxico y acceso léxico: la asimilación regresiva coronal y la variación prosódica. Como oyentes, estamos expuestos a una señal acústica que manifiesta cambios fonológicos regulares cuya presencia puede afectar el proceso de reconocimiento léxico al modificar las realizaciones superficiales de las unidades léxicas y complicar su emparejamiento con las entradas léxicas almacenadas en el léxico mental. Otro factor que influye sobre el proceso de reconocimiento léxico es el patrón prosódico de la unidad léxica, lo que originó otro objetivo del trabajo, a saber, considerar el efecto del patrón prosódico en el proceso de acceso y reconocimiento léxico. Las hipótesis de trabajo se formularon respecto al efecto que tienen la asimilación coronal y la variación prosódica en inglés sobre el proceso de reconocimiento léxico del inglés por sujetos nativohablantes del español mexicano. Se definió "reconocimiento léxico" como la capacidad de los sujetos para realizar un ejercicio tipo *cloze*, en el cual se les pidió llenar espacios en oraciones que cumplieran las condiciones del estudio. En el estudio participaron 52 alumnos de quinto nivel de inglés del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la Universidad Nacional Autónoma de México (CELE-UNAM) y, como grupo diferencial de estudio, colaboraron 12 estudiantes nativohablantes del inglés norteamericano del Centro Para la Enseñanza a Extranjeros (CEPE) de la misma universidad. Se elaboraron dos conjuntos de instrumentos con el fin de evaluar las hipótesis. En el primer conjunto de instrumentos, la habilidad de

los sujetos de reconocer palabras colocadas en oraciones con asimilación regresiva coronal se comparó con su habilidad de reconocer palabras en oraciones sin esta asimilación; en el segundo conjunto de instrumentos se evaluó la habilidad de los sujetos de reconocer palabras con variación prosódica, bajo las mismas condiciones de asimilación.

Se realizaron pruebas de hipótesis con un nivel de significancia del 1% ($\alpha = 0.01$). Las conclusiones que se obtuvieron son: 1) los nativohablantes del español mexicano identificaban estadísticamente mejor las unidades léxicas cuando no estaba presente la asimilación en comparación con cuando sí estaba presente; 2) los nativohablantes del español mexicano identificaban estadísticamente mejor las palabras condicionadoras de la asimilación cuando tenían la acentuación primaria en la primera sílaba en comparación con las oraciones que tenían las palabras condicionadoras sin acentuación en la primera sílaba.

En la discusión de los resultados se comentan brevemente los errores cometidos por los alumnos y se sugieren algunas explicaciones posibles con base en las teorías de acceso léxico y reconocimiento léxico.

TESIS CON
FALLA DE CUBIERTA

INTRODUCCIÓN

PRESENTACIÓN DEL TRABAJO

To make Words serviceable to the end of Communication, it is necessary ... that they excite in the Hearer, exactly the same Idea, they stand for in the mind of the Speaker. Without this, Men fill one another's Heads with noise and sounds; but convey not thereby their Thoughts, and lay not before one another their Ideas, which is the end of Discourse and Language
 (Locke, 1689, en Dunkel, 1991).

La "comprensión del habla" es un acto que todos los seres humanos realizamos una multitud de veces todos los días. Sin embargo, atrás de este proceso yace un mecanismo altamente sofisticado, el mecanismo del procesamiento del habla. Éste involucra la conversión de señales acústicas lingüísticas en unidades significativas, almacenadas en el léxico mental del oyente. Es decir, el sistema de procesamiento del habla se encarga de convertir el *input* sensorial en una interpretación significativa almacenada en el léxico mental del oyente (Frauenfelder y Floccia, 1999:1). Dentro del enfoque cognoscitivo, el léxico mental se conforma por todos nuestros conocimientos lingüísticos y de las representaciones distintas que tenemos del lenguaje. El léxico mental resuelve el problema de proyección (*mapping*) de la forma (ortográfica y fonológica) al significado que está almacenado en la memoria de largo plazo.

El tema de la investigación aquí presentada es el procesamiento del habla, en particular el procesamiento del habla continua en una segunda lengua. Esta investigación analiza conceptos relacionados con el campo de la psicolingüística, disciplina que incorpora nociones de la lingüística y de la psicología para estudiar los procesos cognoscitivos de la comprensión y producción del lenguaje.

El procesamiento del habla incluye cinco procesos, que pueden ser considerados como interactivos o modulares, dependiendo del modelo:

- i) *segmentación de la cadena hablada* (la división de la señal acústica entrante y la extracción de unidades léxicas o pre-léxicas)
- ii) *acceso léxico* (proyección de la forma léxica reconocida al léxico mental que, según el modelo puede o no emplear unidades pre-léxicas)
- iii) *el reconocimiento léxico* (la selección de una entrada léxica)
- iv) *integración* de la representación almacenada en el léxico mental con el contexto del discurso, y, finalmente, en el caso de que se requiera
- v) *procesamiento de las inferencias*, propiamente el dominio de la pragmática.

El léxico mental es a menudo comparado con un diccionario que contiene información acerca de una palabra y su significado. La naturaleza precisa de la información almacenada en él está sujeta todavía a cuestionamiento, pero en general los investigadores concuerdan sobre lo siguiente:

- i) contiene información acerca de la fonología o estructura acústica de la palabra
- ii) contiene información acerca de los papeles sintácticos que puede asumir una palabra
- iii) contiene una representación de su significado
- iv) contiene información acerca de la ortografía de la palabra (en el caso de individuos alfabetos) (Frauenfelder y Floccia, 1999:1)

La tradición cognoscitiva de la psicolingüística intenta responder a dos interrogantes. La primera es ¿cuáles son los procesos involucrados en la transformación de una representación directa de la señal acústica a las representaciones almacenadas en el léxico mental? Más precisamente, si la tarea del oyente es transformar la señal acústica entrante en alguna representación con la cual puede hacer contacto con el léxico mental para iniciar el

Shea, El efecto de la asimilación coronal...

procesamiento del habla, ¿cómo se lleva a cabo este proceso? Existen enfoques que proponen la existencia de unidades pre-léxicas que sirven para contactar el léxico mental; otros mantienen que el oyente proyecta directamente desde la señal acústica al léxico mental, por lo tanto descartan por completo la existencia de unidades pre-léxicas.

La segunda pregunta que ha preocupado a los psicolingüistas se relaciona con la arquitectura global del procesamiento lingüístico y si su naturaleza está compuesta por procesos modulares o interactivos. Según los modelos modulares, los aspectos diferentes del procesamiento del habla están encapsulados en módulos distintos, cada uno ocupando un "nivel" diferente. El procesamiento se lleva a cabo de manera ascendente y cada módulo toma linealmente como *input* la información del módulo anterior. Los módulos no tienen acceso a información externa a su dominio de operación (por ejemplo, el módulo de procesamiento sintáctico no tiene acceso a información semántica). En contraste, según los modelos interactivos, mientras pueden existir dominios de representaciones distintos (por ejemplo, fonológico, ortográfico, sintáctico y semántico) todos o algunos pueden interactuar simultáneamente durante el procesamiento.

El debate entre las posiciones modulares e interactivos se ha centrado en la cuestión de la influencia del contexto semántico sobre el reconocimiento léxico. La posición interactiva mantiene que el contexto semántico debe cumplir con un papel importante en el proceso de reconocimiento léxico, dado que ofrece otra fuente de información descendente que interactúa con la información ascendente. Según la posición modular, la información semántica no influye de manera alguna sobre la operación del módulo de reconocimiento léxico. Se tratará este tema con más detalle en el cuarto capítulo de este trabajo.

Una vez que hayamos considerado la naturaleza del sistema de procesamiento, es necesario considerar la naturaleza de la señal sobre la cual este sistema tiene que operar. Después

Shea. El efecto de la asimilación coronal...

de una breve reflexión acerca de la naturaleza del lenguaje hablado, se vuelve aparente que, a diferencia de la mayoría de las lenguas escritas como el inglés o el español, las unidades léxicas habladas no son separadas por espacios ni pausas que indiquen su inicio y su fin, lo que facilitaría el proceso de segmentación y reconocimiento. Cuando el oyente tiene que enfrentarse al habla continua, tiene que segmentar una señal acústica continua y resolver las dificultades presentadas por las variaciones fonológicas resultantes.

Si la señal acústica es continua,

- i) ¿Cómo logra el oyente dividir la señal acústica a pesar de la falta de pistas claras que guíen el proceso?
- ii) ¿Cómo logra el oyente proyectar las unidades léxicas, modificadas fonológicamente, al léxico mental y así llevar a cabo el proceso de reconocimiento léxico?

Por consiguiente, cualquier teoría que pretenda explicar el mecanismo del procesamiento del habla por los seres humanos debe explicar cómo el oyente puede reconocer las unidades léxicas que se extraen desde la señal acústica continua, y, posteriormente, proyectarlas al léxico mental. En relación con la segmentación, se supone que segmentamos la señal acústica con base en pistas que existen en la lengua que estamos escuchando, o la lengua que acostumbramos escuchar. Es decir, desde una muy temprana edad los seres humanos empiezan a categorizar los sonidos lingüísticos conforme con su lengua materna y por lo tanto, los sonidos que podemos reconocer como distintivos lingüísticamente se determinan en gran medida por nuestra experiencia acumulada desde la niñez en nuestra lengua materna. Existen investigadores que sostienen que la segmentación de la señal acústica está basada en estrategias específicas a cada idioma, debido a su estructura fonológica o prosódica (ver Cutler y Clifton, 1999:132).

Otro efecto de la naturaleza continua de la señal acústica son las modificaciones fonológicas en las unidades léxicas que resultan de ella. Dentro de una frase o "*thought group*", no existen

pausas ni separación entre las palabras, llevando a una señal acústica continua y por lo tanto existe cierto contacto entre las unidades léxicas que forman parte de la misma frase (la vinculación). La forma acústica de los sonidos se ve afectada por los sonidos del entorno; los fonemas no se articulan de manera separada, sino juntamente con las características de otros sonidos en la señal acústica. Este proceso puede alterarse por la velocidad del habla: entre más rápidamente hable el individuo, más instancias de modificaciones hay en su habla. Este fenómeno se llama la *coarticulación* (Ohala, 1993:156) y se presenta sobre todo en un habla menos formal o más rápida. Tal como suena, la coarticulación denota instancias en que dos sonidos sucesivos se articulan juntos. La coarticulación afecta la realización de los sonidos individuales que componen las unidades léxicas al cambiar su pronunciación por la presencia del sonido que sigue o que le precede, el sonido condicionador (*conditioning sound*). Por lo tanto, la coarticulación se ve influida por la velocidad del habla pero también por los sonidos específicos que componen la señal acústica dado que ciertos procesos fonológicos operan sobre ciertas categorías de sonidos y no sobre otras. Por ejemplo, al articular las palabras "bad girl" en un inglés fluido, el sonido final de la palabra "bad" pierde parte de sus rasgos fonológicos al articularse dado que comparte su lugar de articulación con la "g" que inicia la siguiente palabra. Lo anterior es un ejemplo de la coarticulación y resulta en la asimilación casi total del fonema /d/ y el resultado es:

1. [bag^o g^rl]

La coarticulación ocurre, en mayor o menor grado, en casi todas las lenguas del mundo (Ohala, 1993:155). Lo interesante de este fenómeno es entender cómo el oyente procesa los cambios en las realizaciones fonológicas que resultan de la coarticulación. En el caso del habla continua, la coarticulación actúa para cambiar la realización acústica/fonológica de la unidad léxica y, por

Shea, El efecto de la asimilación coronal...

consiguiente, afecta el proceso de emparejamiento con el léxico mental, lo que desemboca en el proceso de reconocimiento léxico mencionado arriba. Reconocer una palabra que haya sido sujeta a modificaciones fonológicas debidas a la coarticulación difiere del acto de reconocer palabras que no hayan sido modificadas, porque el proceso de emparejamiento tiene, de alguna manera, que compensar las modificaciones realizadas. En este estudio se presentan algunas posibles explicaciones de cómo se realiza el proceso de reconocimiento de las formas modificadas.

Dentro de las categorías de procesos fonológicos abarcados por la coarticulación se encuentra la asimilación, objeto del presente estudio. La asimilación es uno de los numerosos procesos fonológicos que modifican la realización superficial de un fonema ocasionando que se asuma las características de un sonido vecino. La asimilación se entiende como la transferencia de un rasgo fonético de un fonema a otro, ubicado antes o después en la cadena de habla (Weber, 2001). La asimilación afecta la segmentación de la señal acústica y el reconocimiento léxico de dos maneras:

- i) primero, dificulta la identificación de las fronteras entre las unidades léxicas
- ii) segundo, modifica la realización fonológica de las mismas, afectando los procesos de segmentación y reconocimiento léxico.

Dentro de la psicolingüística el efecto de la asimilación en nativohablantes procesando en su lengua materna se ha estudiado ampliamente (Weber, 2001; Gaskell y Marslen-Wilson, 1996; Gaskell y Marslen-Wilson, 1998). Sin embargo, el mismo proceso en el caso de no-nativos hablantes ha sido poco estudiado¹. Este trabajo es un esfuerzo por analizar este proceso del cual

¹ Uno de los pocos estudios que abarca el reconocimiento léxico inter-lingüístico en el contexto de asimilación regresiva coronal es Darcy (2002), cuyo estudio incluyó un análisis de nativohablantes del francés procesando en inglés por un lado, y nativohablantes del inglés procesando en francés por otro.

se sabe muy poco; es un estudio exploratorio que analiza el efecto de la asimilación sobre el proceso de reconocimiento léxico de las formas modificadas por ella.

Para realizar un estudio de este tipo, es necesario tomar en cuenta las complicaciones presentadas por los efectos de la continuidad en la señal (casi nunca escuchamos palabras aisladas sino que las escuchamos como parte de una cadena hablada y por lo tanto se requiere segmentación por parte del oyente), modificaciones fonológicas (variabilidad en la señal causada por un habla más rápida, menos formal o con diferencias entre hablantes) y el filtro que pueda representar la lengua materna en el caso de un oyente que está escuchando en su L2 (según Lahiri y Marslen-Wilson [1991], la lengua materna establece las categorías de percepción del habla y por lo tanto actúa de manera determinante sobre el procesamiento del habla del L2). Todo lo anterior puede impedir que el oyente no-nativo lleve a cabo el procesamiento del habla de manera exitosa. Además de estos factores que afectan al procesamiento de la señal acústica directamente, existen factores como falta de conocimiento acerca del tema y del tipo de discurso, entre muchos otros que actúan sobre la contextualización del mensaje y facilitan su entendimiento.

En el caso de nativohablantes familiarizados con las modificaciones permitidas en su L1, los procesos de segmentación y reconocimiento léxico son naturales y automáticos. De hecho, los niños adquieren la capacidad de segmentar la cadena hablada de su lengua materna aparentemente sin saber siquiera cuáles son las palabras que la componen (Luce et al, 2001: 3).

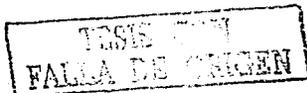
Dada la amplitud de los temas relacionados con el reconocimiento léxico, se restringieron los objetivos a un análisis del proceso de acceso y reconocimiento léxico del habla continua del inglés norteamericano por nativohablantes del español mexicano dentro de un contexto particular: el efecto de la asimilación de una sola categoría fonológica, las coronales. Se eligió la asimilación de las coronales por dos motivos, uno teórico y otro práctico:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 1) Su característica no-marcada dentro de las lenguas del mundo y por lo tanto su tendencia a la asimilación (Winters, 2000).
- 2) Debido a 1), existe un cuerpo de investigación dentro de los campos de la fonología y la psicolingüística que trata el tema de la percepción de la asimilación de las coroneales por nativohablantes procesando su lengua materna y el incipiente campo de investigación acerca del procesamiento de las coroneales por no-nativos hablantes procesando su lengua extranjera.

Las coroneales son sonidos producidos con el ápice de la lengua y sus puntos de articulación pueden ser dental, alveopalatal, retrofleja y palatal. Son los sonidos más comunes en las lenguas humanas y, a excepción del hawaiano, todas las lenguas humanas tienen por lo menos una coronal oclusiva (Maddieson, 1987:31). De las 317 lenguas documentadas por Maddieson (1987:60), 316 tienen una coronal dental o alveolar en inventario fonológico; si un lenguaje tiene solamente un sonido fricativo, el 84% del tiempo es la coronal /s/ que ocupa este lugar. Además, estudios de la adquisición fonológica en niños revelan que las coroneales y las bilabiales son las primeras consonantes adquiridas (Paradis & Prunet, 1991:1). Estos hechos llevaron a Kean (1975, en Paradis & Prunet, 1992:4) a concluir que las coroneales son los segmentos más "neutrales" y, por lo tanto, los menos marcados en la fonología de las lenguas humanas. En inglés, los sonidos con el articulador coronal son [t,d,s,z,n,l,r,j,Z,S,θ,ð].

Según Jun (1995, citado en Winters, 2000), debido a su estatus como sonidos no-marcados, no solo existen en casi todas las lenguas del mundo sino su comportamiento dentro de los sistemas fonológicos también es especial. La asimilación de las coroneales precede la asimilación de cualquier otra categoría de sonido, indicando una jerarquía de asimilación en las lenguas humanas. Lo anterior significa que las consonantes [+COR] como /d/, /t/ y /n/ pueden someterse



a la asimilación de punto de articulación o modo cuando ocurren antes de segmentos velares como /g/, o /k/ o consonantes bilabiales como /b/, /m/ o /p/, pero no al revés. Por ejemplo, en inglés, la frase *white cat* ofrece un contexto apropiado para la asimilación regresiva de la coronal /t/. Lo siguiente sería el resultado de tal asimilación: [wayk kat], o la asimilación de punto de articulación. No obstante, una asimilación en la cual la velar /k/ se asimilara de manera regresiva al punto de articulación del segmento coronal que le precede: [wayt tat]. Debido a este comportamiento especial de las coronales, los fonólogos mantienen que existe una asimetría en cuanto al proceso fonológico de la asimilación. Es decir, no todos los sonidos pueden someterse al proceso de asimilación regresiva. En la teoría fonológica y psicolingüística, se explica esta asimetría con base en una de dos posturas posibles: la primera posición sostiene que las coronales no tienen especificación en cuanto a su punto de articulación, lo que permite que esta clase natural de sonidos pueda someterse a la asimilación regresiva con el sonido condicionador que le sigue (Archangeli, 1988). Las velares y bilabiales tienen una especificación subyacente en sus representaciones fonológicas y, por lo tanto, no pueden asumir el punto de articulación de un sonido vecino. La otra explicación radica en el un proceso de inferencia fonológica, por medio del cual el oyente acepta o rechaza la asimilación según el sonido que sigue en la señal acústica (Gaskell y Marslen Wilson, 1996).

El trabajo está enfocado en nativohablantes del español mexicano que estén aprendiendo inglés. Se buscó aislar el efecto de la asimilación coronal sobre sus capacidades de reconocimiento léxico en inglés al igual que explorar los efectos de la variación prosódica sobre lo mismo. Se diseñaron cuatro instrumentos de tipo *cloze*, que buscaban evaluar el efecto de los factores de asimilación y la variación prosódica. Se les pidió a los sujetos escuchar oraciones grabadas que demostraban unidades léxicas con la asimilación coronal y escribir las palabras que faltaban en su

hoja de respuesta. Los resultados fueron posteriormente comparados con los obtenidos de un grupo control, compuesto por nativos hablantes del inglés norteamericano.

Por lo anterior, las hipótesis de trabajo son:

- H1: La presencia de la asimilación regresiva coronal entre unidades léxicas en el inglés norteamericano dificultará el proceso de reconocimiento léxico llevado a cabo por los nativohablantes del español mexicano.
- H2: En el contexto de la asimilación coronal, el proceso de reconocimiento léxico en inglés por nativohablantes del español mexicano será menos exitoso en los contextos donde las palabras condicionadoras exhiban una sílaba inicial reducida, en comparación con las palabras condicionadoras que exhiban una sílaba inicial acentuada.

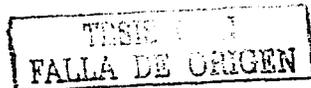
Los instrumentos diseñados buscaron aislar los efectos de esta modificación fonológica sobre las capacidades de reconocimiento léxico por parte de los sujetos y compararlas con contextos no asimilados. De igual manera, se buscó determinar cuál pudiera ser el efecto de la variación prosódica en la palabra condicionadora sobre el reconocimiento léxico en el contexto de asimilación de coronales. Este último objetivo se incluyó con la intención de considerar el efecto de la acentuación prosódica sobre el reconocimiento léxico de los sujetos.

Al proponer la hipótesis de que las formas asimiladas sean más difíciles para reconocer que las formas no-asimiladas, la suposición es que en el caso de no nativohablantes procesando un idioma que no sea su lengua materna, modificaciones fonológicas tales como la asimilación regresiva de las coronales interfiere con el proceso de acceso léxico. La segunda hipótesis se relaciona con el papel de las unidades pre-léxicas en el proceso de acceso léxico. Dentro de algunos modelos del procesamiento del habla, se supone que la estructura rítmica de nuestra lengua materna determina cuáles son las unidades pre-léxicas de las cuales podemos disponer para intermediar entre la señal

acústica y el léxico mental (Cutler y Clifton, 1999). En español, la estructura rítmica de la lengua no permite sílabas reducidas y se supone que la falta de la reducción vocálica en sílabas no acentuadas en esta lengua afectará la capacidad de reconocimiento de las unidades léxicas del inglés por parte de los nativohablantes del español. Por consiguiente, esta hipótesis está tratando de determinar si la presencia de una sílaba reducida en posición inicial de la palabra condicionadora afecta el proceso de reconocimiento léxico por nativohablantes del español.

Este estudio utiliza principalmente dos campos de la lingüística y la lingüística aplicada: la fonología, y la psicolingüística. La integración de estos dos campos de investigación busca analizar el efecto de las variaciones fonológicas, representadas por las asimilaciones de las coronales en posición final de las palabras, sobre el reconocimiento léxico del inglés por nativohablantes del español mexicano.

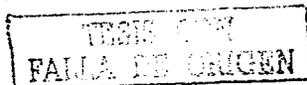
Dentro del campo de la enseñanza de lenguas extranjeras, el procesamiento auditivo generalmente se conoce como "la comprensión auditiva" (CA) la cual es una de las cuatro habilidades enseñadas en los cursos de inglés para nativos hablantes del español en México. Comúnmente la comprensión auditiva se enseña por medio de una serie de estrategias que fomentan el uso de micro habilidades para llevar a cabo el procesamiento ascendente y descendente (ver capítulo 1). Las características del habla continua que afectan a la señal acústica (continuidad y variabilidad) intervienen sobre todo con las habilidades ascendentes de la CA. Dado su frecuencia en el lenguaje hablado, estos dos factores, acompañados por las presiones de tiempo que acompañan el procesamiento del habla, llevan a problemas graves en el procesamiento ascendente del habla. Dentro de los libros de texto se tiende a enfatizar más el procesamiento descendente, con sus estrategias de predicción y activación de esquemas globales de comprensión y se excluyen las estrategias ascendentes.



Organización del Estudio

El estudio está organizado de la siguiente manera: en el primer capítulo se presenta una introducción a la habilidad clasificada dentro de la pedagogía de la enseñanza de lenguas extranjeras como "comprensión auditiva". En el segundo se presenta una consideración del fenómeno del habla continua en el inglés norteamericano y una breve explicación de ésta dentro de la teoría fonética / fonológica; el tercer capítulo aborda los modelos psicolingüísticos del procesamiento del habla y cómo se lleva a cabo el proceso de reconocimiento léxico, con énfasis en la variabilidad y continuidad de la señal acústica y sus efectos sobre el proceso.

En el capítulo IV se establece la metodología utilizada para obtener los elementos científicos requeridos para evaluar la validez de las hipótesis de trabajo. En el capítulo V se presentan los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos y se realiza la evaluación de las hipótesis de trabajo. Finalmente, la investigación concluye con un capítulo dedicado a la discusión de los resultados obtenidos, sus implicaciones y las conclusiones de este trabajo de investigación.



CAPÍTULO I

LA COMPRENSIÓN AUDITIVA Y LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS LENGUA EXTRANJERA

El proceso de la comprensión auditiva desde la perspectiva pedagógica

El acto de escuchar los sonidos del habla es una de nuestras actividades más importantes y necesarias. Pasamos horas conversando con otras personas, escuchando el radio, escuchando la televisión y hablando por teléfono. Oxford (1993) realizó un estudio en el cual cuantificó el tiempo dedicado a cada una de las cuatro habilidades relacionadas con el lenguaje. Los resultados obtenidos indican que pasamos el 45% del tiempo que utilizamos en procesos de comunicación, escuchando, un hecho respaldado por Morley (1993).

Escuchar en nuestra lengua materna es un proceso automático y rápido, que requiere un mínimo de esfuerzo y de atención. Sin embargo, esta habilidad aparentemente sin esfuerzo que nos permite entender el habla de una diversidad de hablantes en una variedad de situaciones – desde conversaciones en persona, pasando por la televisión, la comunicación por un teléfono celular, entre muchas otras situaciones – oculta un mecanismo cognoscitivo altamente sofisticado, sólo revelado cuando el mecanismo sufre algún daño o el individuo se enfrenta a una lengua que no domina.

Para iniciar, habrá que distinguir primero entre la comprensión auditiva (CA) en lengua materna y la CA en una segunda lengua o lengua extranjera (SL/LE). En el caso de la lengua materna, Galvín identifica cuatro categorías de CA, con sus propósitos generales

correspondientes (en Rost,1991): i) la CA transaccional (para aprender información nueva); ii) la CA interaccional (para reconocer el componente personal del mensaje); iii) la CA crítica (evaluar y razonar evidencia) y iv) la CA recreacional (para apreciar ciertos aspectos de un evento). Se supone que el oyente tiene que escoger su papel apropiado, distancia y propósito para guiarlo durante el acto de escuchar. Bajo esta definición, la CA se ve tanto como una habilidad lingüística como una habilidad cognoscitiva y social.

Sin embargo, todas las categorías listadas por Galvin corresponden a habilidades relacionadas con el acto de escuchar que dan por hecho que el oyente dispone de la información requerida para entender la señal acústica que está percibiendo. En el caso de una L1, este proceso es automático; empero, en el caso de un individuo aprendiendo una L2, es posible que cuando escuche un mensaje en la L2 ni siquiera llegue a descodificar la señal.

La comprensión auditiva y la adquisición lingüística

La investigación de la adquisición de la primera lengua (L1) por niños ha ofrecido perspectivas sobre el papel de la CA en el proceso global de adquisición. La manera en la que los papás hablan a sus niños ("*caretaker speech*") influye en la velocidad con la cual ellos adquieren el lenguaje. Parece ser que la característica más importante es la naturaleza interactiva de la comunicación y no sus características formales (Ellis, 1985). Es decir, la decisión de los papás de usar una forma de la lengua que motive clarificaciones y emplee procedimientos discursivos juega un papel positivo importante en el desarrollo lingüístico del niño.

En el caso de la adquisición de una segunda lengua, el procedimiento es similar: para que el aprendizaje pueda ocurrir, el aprendiente necesita de un *input* que le permita interactuar en su lengua meta. Dentro del paradigma psicolingüístico, "*input*" se entiende como todo lo que está disponible al oyente mientras "*intake*" es lo que sustrae el oyente del *input* y que utiliza en el

proceso de comprensión; el oyente debe convertir el *input* (lo que se dijo) en *intake* (lo que se entendió) para inferir no solamente el significado del evento comunicativo en el que está participando sino también para poder empezar a formar hipótesis acerca de la lengua meta (Corder, 1967). El problema queda en cómo facilitar este proceso de conversión del *input* al *intake*. Por supuesto no todo lo que se oye está disponible para este proceso. Existe un filtro en la mente del aprendiente que impide que todo el *input* se vuelva *intake*. El filtro puede ser afectivo (Krashen & Terrell, 1983), que abarca las actitudes de los alumnos hacia su aprendizaje, el hablante, el contexto; puede ser también estructural, tal como en el caso de interferencia desde la señal en sí, por ejemplo una señal no clara (Rost, 1990:8). En el contexto de un aprendiente de segunda lengua, el filtro más relevante es el del conocimiento del código lingüístico. Un alumno que dispone de buenos conocimientos de la lengua meta tendrá una conversión de *input* a *intake* más alta que uno que tenga un nivel más básico.

En este trabajo, vamos a considerar el efecto que pueda tener el filtro fonológico sobre el procesamiento en una L2; es decir cómo las modificaciones fonológicas del habla continua afectan el *intake* de los alumnos.

El modelo psicolingüístico de este proceso es el siguiente:

input ———— > *intake* ———— > *developing system* ———— > *output*

(Lee y Van Patten, 1995:95)

La distinción entre *input* e *intake* se hizo por primera vez por Corder (1967) y fue elaborado por Krashen (1980). Se ha manejado de manera extensiva dentro de la psicolingüística y la gramática pedagógica (Van Patten, 1990; Ellis, 1985) para explicar por qué los alumnos no pueden beneficiarse de la totalidad de la lengua meta a la cual están expuestos. Ya que la comprensión del *input* es una condición necesaria para que la adquisición de una

segunda lengua se lleve a cabo de manera exitosa (Ellis, 1985), cuando el *input* se somete a modificaciones en su forma, los aprendices pueden tener problemas con la percepción y posteriormente con el procesamiento de la señal acústica. Lo anterior puede llevar al alumno a formar hipótesis equivocadas.

Por supuesto el conocimiento que tenga el aprendiente de la lengua meta también interactúa con el *input* y su conversión en *intake* en el sentido de que su interpretación e integración dependen no solamente de la señal sino también de sus expectativas acerca de lo que es aceptable en la lengua sintácticamente y semánticamente. A medida de que el aprendiente desarrolle la gramática de la interlengua, acercándolo más hacia el de un nativohablante, la dificultad de la comprensión del habla continua se va reduciendo porque ya domina los patrones fonológicos de la lengua meta y no tienen que prestar atención a los elementos reducidos, asimilados y neutralizados (Hayashi, 1991). Sin embargo, en las etapas iniciales de la adquisición, una concientización acerca de los fenómenos relacionados con el habla continua es importante, porque así facilita la comprensión auditiva del inglés auténtico y ayuda con la superación de los problemas presentados por el filtro fonológico (Schmidt, 1992:223).

Como se planteó en la Introducción, la representación léxica está compuesta por tres partes fundamentales: la representación fonológica, la representación semántica/sintáctica y la representación ortográfica, en el caso de individuos alfabetos. En el caso de la adquisición de una L2, el aprendiente puede haber alcanzado un nivel más alto en el desarrollo de una parte de la representación en comparación con las otras, y por lo tanto, puede existir una asimetría en cuanto a la representación almacenada en el léxico mental o una representación todavía no integrada de la unidad léxica.

En el caso de alumnos nativohablantes del español que aprenden inglés, la naturaleza del sistema ortográfico de su lengua materna influye sobre su adquisición del inglés, a menudo de

manera negativa. Más específicamente, la correspondencia entre la ortografía y la pronunciación es mucho más estrecha en español que en inglés; este último exhibe una variedad enorme en las formas ortográficas de los sonidos y en los sonidos mismos. De hecho, se ha establecido que la ortografía en inglés tiene una relación compleja e indirecta con la pronunciación y a veces los maestros en el salón de clase de inglés como lengua extranjera, se ven obligados a recurrir a transcripciones fonológicas para explicar la pronunciación de algunos sonidos o modificaciones fonológicas (Celce-Murcia et al,1996:270; Miyoshi, 1996:108). Para muchos alumnos de habla hispana, la falta de correspondencia entre el alfabeto y las realizaciones fonológicas en inglés suscita dificultades al momento de oír esta lengua hablada.

Modelos ascendentes y descendentes

En la literatura acerca de la comprensión auditiva se acostumbra dividir este proceso en habilidades ascendentes y descendentes, o como se menciona en relación con el procesamiento del habla, modelos autónomos e interactivos. Generalmente, los procesos ascendentes son los que se relacionan con la señal acústica y la forma fonética/fonológica de las palabras entrantes y la descodificación de estas por el oyente. Los procesos descendentes, por otro lado, se relacionan con los conocimientos previos del oyente y la activación de sus esquemas de conocimientos (Celce-Murcia,1995). Cualquier definición integrada de la comprensión auditiva o el procesamiento del habla tiene que abarcar ambos aspectos del fenómeno, porque el proceso de comprensión no es simplemente la descodificación de la señal acústica entrante.

Aunque la CA y la comprensión de lectura involucren habilidades de descodificación diferentes, investigaciones de la CA han indicado que las estrategias que subyacen a la CA exitosa, son similares a las que subyacen a la comprensión de lectura exitosa (Rost, 1990). En los primeros estudios de la CA y de la comprensión de lectura, se suponía que los oyentes o

lectores usaban sus conocimientos previos para interpretar el texto y crear expectativas plausibles de lo que iban a escuchar o leer. Este proceso se conoce como el procesamiento descendente, o procesamiento basado en el conocimiento general del individuo, igual que un "juego de adivinanzas psicológicas" (*psychological guessing game*) (Goodman, 1969). Sin embargo, el modelo descendente fue criticado cuando investigadores comprobaron que de hecho, los lectores oyentes menos exitosos se confiaban demasiado en las adivinanzas para entender un texto (Eskey, 1988); asimismo, otros investigadores descubrieron que el oyente/lector además de crear expectativas, también necesitaba la capacidad de reconocer rápidamente las palabras y construir una representación correcta del texto, lo que constituye el enfoque de los modelos ascendentes; bajo éste, se requiere un estilo de identificación automática que no exige ningún esfuerzo cognoscitivo consciente (Eskey, 1988) lo que permite un proceso rápido de descodificación. Finalmente, hay un tercer enfoque, el interactivo, que sostiene que los lectores hábiles siempre alternan entre los procesos ascendentes y descendentes, según las necesidades del texto (Carrell, 1988).

Los procesos descendentes, a menudo llamados "habilidades de macroprocesamiento", engloban la activación del conocimiento esquemático y contextual. Según Celce-Murcia (1995), los conocimientos esquemáticos pueden ser de dos tipos: esquemas de contenido, que incluyen conocimientos previos del tema y aspectos socioculturales relevantes; y esquemas formales, que incluyen conocimientos acerca de la organización de los géneros y discursos del texto. Los conocimientos contextuales involucran una comprensión de la situación (quiénes son los participantes, el tema, el propósito de la conversación, etc.) al igual que una comprensión del discurso que se esté realizando (es decir, qué es lo que se ha dicho y qué se espera que se diga).

El proceso ascendente o el microprocesamiento, involucra conocimientos del sistema de la lengua que permiten al oyente segmentar e interpretar la señal acústica como sonidos que

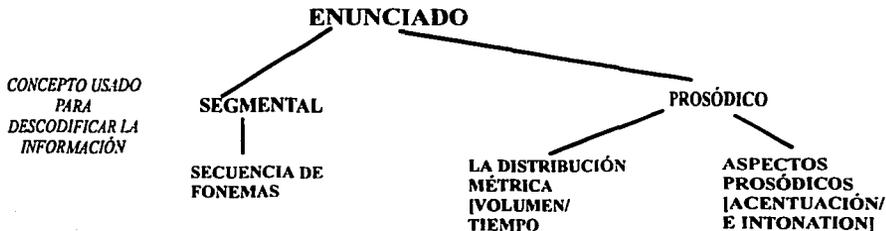
conforman palabras, palabras que forman frases o cláusulas con un contorno entonacional, y luego enunciados que forman textos cohesivos y coherentes. Es desde el procesamiento ascendente donde vienen las señales iniciales, pero se reconoce generalmente que este nivel no puede funcionar de manera independiente de los procesos descendentes. Para nativohablantes las habilidades ascendentes son automáticas mientras que en el caso de un aprendiente de una L2, pueden ser la fuente de problemas graves cuando no logran segmentar la cadena hablada.

En el enfoque interactivo, los factores ascendentes y descendentes interactúan para que el procesamiento del habla sea exitoso. El aprendiente de una L2 tiene que aprender a "escuchar" en su nueva lengua, que puede o no ser muy diferente de lo que es escuchar en su lengua materna. Por ejemplo, el filtro que opera sobre el *input* auditivo en el caso de una segunda lengua puede incluir elementos de macro y de micro procesamiento. En este trabajo, dado que se relaciona con el procesamiento de la asimilación, se concentra en el procesamiento ascendente, o los elementos fonológicos y acústicas que el oyente extrae directamente de la señal acústica.

Por lo explicado arriba, en la CA se involucran muchos factores al momento de activar los procesos ascendentes, como lo son la calidad fonética, los patrones prosódicos, las vacilaciones del hablante y la velocidad del habla. Sin embargo, para que el procesamiento pueda iniciarse, y sin que se trate de un proceso puro de adivinanzas, el oyente tiene que segmentar la cadena hablada para lograr determinar cuáles son los elementos léxicos que luego van a activar el proceso de reconocimiento léxico. Es difícil decir con certeza si existen procesos diferentes para cada idioma en cuanto al mecanismo que activa el procesamiento léxico; sin embargo, ha habido unas pocas conclusiones tentativas en esta dirección. Por ejemplo, Roach (2001) señala que las estrategias usadas por el oyente para entender su lengua materna se basan en características propias de ésta. Por lo tanto, si el aprendiente procesa el habla en otro idioma utilizando las mismas estrategias que funcionan en su L1, puede estar usando estrategias

equivocadas.

FIGURA 1: Información fonológica disponible para el oyente



(tomado de Rost, 1991:35)

Las estrategias ascendentes que pueden asentarse en la L1 son las siguientes (Rost, 2001: 36)

Segmentales:

- i) **el uso del sistema fonológico:** abarca desde los fonemas que componen el inventario de la lengua meta, que pueden o no ser diferentes de la L1 hasta las modificaciones que pueden experimentar en el caso del habla continua, rápida o informal, como producto de procesos fonológicos.
- ii) **el uso de las reglas fonotácticas:** se refieren a los sonidos que pueden o no formar una sílaba, constituir el ataque o coda de aquella y a las combinaciones fonológicas permitidas en la lengua meta que pueden o no ser diferentes de la lengua materna.

Prosódicos:

- iii) **patrones entonacionales:** influyen sobre las inferencias que se pueden extraer del enunciado con base en cambios de tono, tono relativo y contornos melódicos

iv) **patrones de acentuación:** pueden jugar un papel importante en la segmentación de la cadena hablada y en la activación léxica.

Este estudio toma en cuenta los cuatro puntos relacionados con el procesamiento ascendente planteados por Rost (2001:36). En el caso del uso del sistema fonológico, los oyentes saben cuáles son los sonidos que componen el inventario fonológico de su lengua materna. Éste, a su vez, restringe lo que los oyentes perciben y condiciona los procesos fonológicos a los cuales los sonidos pueden someterse. El último punto, relacionado con los patrones de acentuación, da pauta para abrir la discusión acerca de la organización rítmica de las lenguas del mundo. El "ritmo" lingüístico se refiere a la alternancia de sílabas con acentuación primaria, sílabas con acentuación secundaria y, en el caso de lenguas como el inglés, sílabas reducidas. Según varios autores (Celce-Murcia et al., 1995; Brown, 1977) todas las lenguas caen en una de dos categorías mutuamente excluyentes: las que se caracterizan por tener un ritmo basado en las sílabas acentuadas (*stress-timed languages*) como el inglés y las que se caracterizan por un ritmo basado en la sílaba solamente (*syllable-timed languages*) como el español. Según Cauldwell (2001), en lenguas con un ritmo basado en la acentuación de las sílabas, las acentuaciones ocurren a intervalos regulares y por lo tanto manifiestan extensos ejemplos de sílabas reducidas, debido a la necesidad de mantener un ritmo constante entre las sílabas acentuadas. Por otro lado, en el caso de las lenguas con un ritmo basado en la sílaba, las sílabas no se reducen porque el hablante no está obligado de mantener un ritmo estable entre las sílabas con acentuación primaria, como es el caso de las lenguas con ritmo basado en la acentuación.

Tradicionalmente esta distinción se ha mantenido de manera muy rígida en la enseñanza del inglés como segunda lengua, y fundamenta varias técnicas de enseñanza de la pronunciación y estudios comparativos entre idiomas (Celce-Murcia et al., 1995). Sin embargo, según una

investigación llevada a cabo por Cauldwell (2001), el habla espontánea del inglés no dispone de un ritmo regular en el cual el oyente puede fijarse. Entonces, la caracterización binaria de los patrones rítmicos no ofrece una explicación totalmente satisfactoria, por lo que quizás sería más adecuado establecer un continuo sobre el cual se puedan ubicar las lenguas del mundo, como ejemplos de las diferentes estructuras rítmicas.

Como se explicará más adelante en el trabajo, una de las teorías relacionadas con el proceso de acceso léxico se basa en la estructura métrica o prosódica de la lengua y, por tanto, supone que el oyente empleará estrategias asentadas en la estructura métrica de su lengua materna cuando esté procesando en otro idioma.

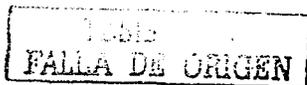
Cuando hay variación entre la lengua materna y la L2 en uno de estos puntos, puede resultar difícil para el oyente lograr el procesamiento ascendente a la velocidad que se requiere para que pueda mantenerse a la par de la velocidad de una señal acústica natural. Entonces, con base en lo anterior, revisaremos a continuación la enseñanza de la C.A., enfocando el estudio en los procesos ascendentes.

1.3 La enseñanza de la comprensión auditiva

En estudios de interacción en el salón de clase de inglés como segunda lengua, investigadores han caracterizado el estilo de habla que utilizan los maestros cuando se dirigen a sus alumnos, "habla del maestro" ("*teacherese*") la cual tiene como propósito mantener y facilitar la comunicación en el salón de clase (Ellis, 1985; Larsen-Freeman 1990; Chaudron, 1988).

Se pueden clasificar las modificaciones presentes en el "habla del maestro" en cuatro categorías (Chaudron, 1988:65):

- i) modificaciones en la velocidad, prosodia, fonología y el uso más extensivo de pausas:



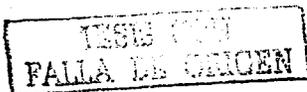
- ii) modificaciones léxicas;
- iii) modificaciones sintácticas;
- iv) modificaciones discursivas.

Para los fines de este estudio, se consideran solamente las modificaciones en la velocidad, prosodia y fonología.

Según un estudio llevado a cabo por Wesche y Ready (citado en Chaudron, 1988), se demostró que maestros de inglés como segunda lengua en Canadá, interactuando con alumnos nativos hablantes del francés, usaron más pausas al momento de dirigir la palabra a sus alumnos no nativos-hablantes, en comparación con los maestros impartiendo clases en francés a alumnos que tienen el francés como L1. Chaudron (1982) también notó que los maestros tendían a usar pausas antes y después de palabras difíciles para facilitar la segmentación y el reconocimiento léxico por parte de sus alumnos. Adicionalmente, Downes (1981) cita diferencias en la articulación del inglés cuando el hablante nativo está interactuando con no-nativos. Por ejemplo, los hablantes nativos tendían a evitar formas reducidas (por ejemplo "Could you help me?", en lugar de su forma reducida a través de un proceso de palatización, "Couldja help me?", Gilbert, 1991).

Lo relevante para la investigación actual es que si los alumnos estudiaran inglés únicamente en el salón de clases sin estar expuestos al inglés "auténtico", muy posiblemente estarían acostumbrados a un habla modificada y posteriormente cuando tengan que interactuar con nativos hablantes del inglés tendrán muchos problemas con la comprensión auditiva.

De ahí surge el problema común a casi todos los estudiantes de inglés en el contexto mexicano: tienen muy poco contacto con el inglés auténtico fuera de su salón de clase. Dentro del salón de clase la CA a menudo se enseña sólo utilizando cintas grabadas o en el mejor de los casos, videos, por lo que el contacto con lenguaje auténtico es muy limitado.



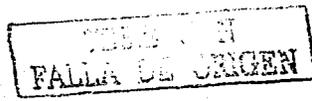
Por lo tanto, lo que se puede observar es que a menudo la enseñanza de la CA no es enseñanza propiamente dicha. Los ejercicios son puestos por el maestro; se revisan, las respuestas equivocadas se corrigen y los aciertos se quedan. En muchos casos no hay una enseñanza metódica de la habilidad de la CA. Se puede entender esto desde dos perspectivas: falta de conocimientos didácticos o falta de conciencia por parte de los profesores acerca de la importancia de esta habilidad (Cauldwell, 2001).

Hace quince años que Anderson y Lynch (1988:21) observaron que había muy poca investigación en el campo de la CA en una segunda lengua. Dada esta carencia, lingüistas aplicados, autores de libros de texto y maestros de formación de profesores de lenguas extranjeras se han visto obligados a recurrir a investigaciones realizadas sobre el tema en L1. Por lo tanto, muchos de los ejercicios que se emplean en el salón de clase en la enseñanza de la L2 corresponden a la teoría de la L1 y, por consiguiente, son poco apropiados.

Por ejemplo, dentro del campo de la investigación de la CA en lengua materna, se ha determinado que los oyentes exitosos hacen lo siguiente (Brown, 1977):

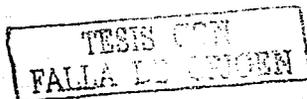
- i) hacen predicciones basadas en información contextual
- ii) adivinan cuando la información no está clara
- iii) infieren cuando es necesario
- iv) no "escuchan" para oír cada palabra

En particular, los maestros de segundas lenguas han tomado el último punto como una verdad absoluta. Muchos argumentan a favor de ejercicios que trabajen las habilidades descendentes y evitan casi por completo cualquier actividad que se pueda caracterizar como ascendente (Cauldwell, 2001). Sin embargo, al fomentar habilidades descendentes exclusivamente, estamos dejando de lado actividades que permitan a los alumnos identificar las características básicas del habla conectada. Típicamente, el profesor dice a sus alumnos que "no



van a entender todo" y que los nativohablantes entienden "sin prestar atención a cada palabra que oyen". Entonces, siguiendo esta lógica, los no nativos no deberían tratar de entender cada palabra, ni tampoco prestar atención a todo lo que oyen. Parece que al incitar a nuestros alumnos a que escuchen sin entender cada palabra estamos fomentando una habilidad en ellos que todavía no han logrado: escuchar como un nativo-hablante. Se puede decir que estamos confundiendo el objetivo con la metodología, un punto recalcado por Cauldwell (2001). Deberíamos reconocer que poder entender sin atender a cada palabra es una meta por alcanzar, no el instrumento para alcanzarla. Es un hecho que los nativos hablantes disponen de patrones léxicos que les permiten entender sin escuchar cada palabra, una habilidad de la cual todavía no disponen la mayoría de los alumnos de inglés como segunda lengua. El oyente nativohablante puede empezar a procesar una señal acústica y, con base en conocimientos previos de la estructura sintáctica y fonológica del idioma, llenar los huecos que puedan surgir como resultado de las modificaciones fonológicas. La capacidad de percibir la cadena hablada en su lengua materna es distinta a la de la percepción en una lengua extranjera.

Otra recomendación muy común en el salón de clase es que los alumnos traten de escuchar con base en los elementos acentuados. Normalmente, los profesores aclaran que el hablante pone énfasis en los elementos más importantes de su mensaje, que serán, por consiguiente, los elementos más acentuados. Esta estrategia ascendente funciona de manera eficiente siempre y cuando el alumno pueda identificar correctamente las palabras de contenido. Por ejemplo, las asimilaciones y otras modificaciones fonológicas cambian la realización fonológica/fonética de las unidades léxicas. Entonces, un alumno que está esperando escuchar la forma no-modificada de la palabra tendrá graves problemas al momento de enfrentarse con la lengua hablada de manera natural. El nativo hablante se confía en la vocal (Soto-Faraco et. al., 2001:429) y ciertas características fonotácticas (Gaskell y Marslen-Wilson, 1996:551) para resolver posibles huecos



en el procesamiento ascendente. El oyente no nativo dispone de diferentes expectativas en cuanto a las pistas ascendentes, que principalmente dependen del idioma procesado.

Además de estos factores que impiden a la enseñanza exitosa de la CA, a menudo existen problemas con los materiales comúnmente usados para su enseñanza, específicamente, materiales artificiales (Goh, 2001). Ya que los alumnos no tienen oportunidades de escuchar lenguaje auténtico fuera del salón de clase, nos incumbe como profesores ofrecerles ejemplos de comunicación real en inglés dentro del salón de clase. Así incentivamos a que desarrollen estrategias para enfrentarse al fenómeno que es el habla continua.

Resumen del Capítulo

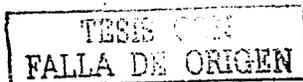
En este capítulo se presentó a grandes rasgos la problemática de la comprensión auditiva relacionada con el procesamiento ascendente en una segunda lengua. Además, se expusieron unas posibles explicaciones del por qué los alumnos tienen dificultades con esta habilidad. La CA se realiza por procesos descendentes y ascendentes, los cuales interactúan para ayudar al oyente con el procesamiento del habla. Sin embargo, como se mencionó en la última parte, el primer paso en cualquier acto de comprensión auditiva es poder extraer de la señal unidades de significado y reconocerlas como palabras posibles, el proceso de acceso léxico; lo anterior es un proceso claramente ascendente. Son dos los factores que afectan esta capacidad: la naturaleza continua de la señal acústica y la variación en ella, principalmente debida al habla continua.

En lo demás del trabajo se elucida el proceso psicolingüístico del reconocimiento léxico y de la segmentación del habla en el contexto del habla continua por oyentes procesando en una L2. La lengua hablada ofrece ejemplos de unidades léxicas que difieren de manera considerable de las representaciones **canónicas** o citatorias de un elemento léxico. Las formas canónicas de las unidades no suelen ocasionar problemas al momento de llevar a cabo

el proceso de proyección al léxico mental. No obstante, las modificaciones a las cuales se someten las palabras son regulares y, por lo tanto, previsibles y se requiere acostumbrar a los alumnos desde su primer acercamiento al inglés a las modificaciones comunes en el habla conectada.

Cauldwell (2001) sugiere el desarrollo de una "fonología del habla rápida" que ayudaría a preparar a los profesores para que puedan enseñar la variabilidad del habla rápida conectada. Dentro de esta fonología se podrían incluir elementos como la diferencia entre las formas canónicas y las formas continuas de las palabras.

En la siguiente parte del trabajo se analiza con más detalle el habla continua.



CAPÍTULO II

EL HABLA CONTINUA EN EL INGLÉS NORTEAMERICANO

En el primer capítulos de este trabajo se introdujo el tema de la investigación: los efectos de la asimilación regresiva de las coronales sobre el proceso de reconocimiento léxico por nativos hablantes del español; en el segundo capítulo se presentó un panorama de la enseñanza de la comprensión auditiva. Se concluyó el capítulo con comentarios acerca de la necesidad pedagógica para la enseñanza de una "fonología del habla continua" en el aula para que los alumnos vayan acostumbrándose a las modificaciones fonológicas comunes al inglés hablado. Este capítulo tratará de esclarecer justamente cuáles son las modificaciones fonológicas típicas del inglés norteamericano y luego una explicación del fenómeno de la asimilación regresiva coronal dentro del marco de la fonología no lineal.

Organización del capítulo

Este capítulo se inicia con una consideración breve del fenómeno del habla continua en el inglés norteamericano, mencionando en particular la asimilación de las coronales. Segundo, se presenta uno de los modelos más idóneos para explicar el fenómeno de la asimilación, la fonología no-lineal. La tercera parte del capítulo abarca la aplicación de esta teoría más específicamente al fenómeno de la asimilación, acompañado por una breve exposición de la teoría de la subespecificación (A:changelí, 1988) dentro de la fonología y su relevancia para el fenómeno de la asimilación de las coronales. Redondeamos el capítulo con un análisis de la asimilación de las coronales en el inglés norteamericano y el español mexicano.



La Variación Fonológica en el Habla Continua del Inglés Nortamericano

La variación fonológica ocurre de manera natural en la producción del habla, independientemente del contexto y del hablante. En general, la variación fonológica se debe a los intentos realizados por los hablantes para minimizar el esfuerzo involucrado en la articulación del habla y maximizar la facilidad de articulación. Al minimizar nuestro esfuerzo de articulación, tendemos a utilizar tres estrategias principales: reducir la distinción fonética/articulatoria entre sonidos adyacentes (la coarticulación), dejar o eliminar por completo algún sonido (la elisión) o insertar un sonido para hacer la transición entre palabras o fonemas más suave y minimizar o eliminar por completo el espacio acústico entre las unidades léxicas (la vinculación). Todo lo anterior ocurre dentro de las palabras pero también en la frontera entre las palabras mismas, afectando en particular las codas de las palabras. El principio de las palabras, o el ataque, contiene información importante para el sistema de reconocimiento léxico y, por lo tanto, generalmente no se ve afectado por los procesos comunes del habla continua. Es decir, los ataques de las palabras en general son inmunes a modificaciones fonológicas. Esta tendencia hacia la simplificación y facilitación de los gestos articulatorios es universal; lenguas distintas y dialectos distintos de la misma lengua emplean estrategias diferentes para llevarla a cabo (Dalton y Seidlhofer, 1994:27).

Los cambios que experimentan las formas canónicas de las palabras debido a restricciones temporales y articulatorias sobre el habla espontánea e informal pueden clasificarse bajo un solo término: "variación *sandhi*". La "variación *sandhi*" se refiere a las modificaciones de formas gramaticales que han sido contrapuestas en la cadena del habla (Henrichsen, 1984). El término viene de la palabra sánscrita "*sandhi*", que significa "el proceso de unir". La gramática del sánscrito contiene numerosas reglas de *sandhi*, de naturaleza interna y externa. Se tomó este

término para referirse al hecho de que en la derivación de la lengua hablada, la forma canónica se somete a cambios a veces pequeños y a veces radicales, pero siempre regulares en la realización del habla continua, dado su naturaleza de evento dinámico (Hieke,1987:41). Las modificaciones pueden llegar a ser tan extensas que si se extrajeran las palabras de la cadena hablada y se escucharan en forma aislada, serían incomprensibles (Heike,1987:41). La característica más marcada del habla continua es la falta de espacios entre los elementos léxicos. Por lo tanto, el "trabajo" del oyente es saber por dónde segmentar esta cadena que aparentemente no da ningún indicio.

Según Hume (2001:1), la variación fonológica se observa de manera amplia en el habla conversacional. Por ejemplo, la palabra "went" en el inglés puede modificarse en [wɛn], [wɛnt^h], [wɛnt], etc. En su artículo, la misma autora cita lo siguiente acerca de la amplia extensión de los fenómenos relacionados con las modificaciones fonológicas en el habla continua del inglés norteamericano:

- Neu y Guy (1980) reportaron que la "t" y la "d" en posición final de la palabra se suprimen aproximadamente el 55% del tiempo en el habla conversacional, abarcando desde el 8% en los verbos regulares bimorfémicos en el pasado al 32% en palabras monomorfémicas, y hasta el 90% en el caso de la palabra "and";
- Dalby (1986) encontró que la supresión del "schwa" (la manifestación fonética de las vocales reducidas en inglés, el fonema /ə/) ocurrió en el 9% de los casos estudiados, con una frecuencia más alta en contextos en los cuales el segmento anterior era un líquido;
- En un conjunto coleccionado de noticieros en inglés, Kuipers y Donselaar (1998) encontraron que la supresión del "schwa" y la epéntesis se ve afectada por el contexto del

enunciado. Los investigadores también encontraron que un grupo selecto de palabras monosilábicas, aún siendo pronunciadas en aislamiento, manifestaron epéntesis el 50% del tiempo;

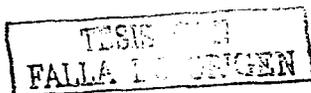
- En un análisis de un conjunto de habla conversacional, (Carterette & Jones) encontraron que el 38% de las palabras se desviaron de sus formas canónicas (o subyacentes). La gran mayoría de estas (79%) se desviaban por una sola supresión, sustitución o inserción.

En Heike (1987) se cita aproximadamente 15 modificaciones características del habla conectada y Celce-Murcia et.al (1995) dedican todo un capítulo en su libro de enseñanza de la pronunciación para maestros de inglés al fenómeno de las modificaciones en el habla conectada. A la vez Dalton y Seidlehofer (1994) destinan una sección entera para describir la pronunciación en el habla conectada. Entonces, mientras se reconoce la importancia de este fenómeno desde la perspectiva de la pronunciación no se ha hecho mucho desde la perspectiva de la percepción y, por lo tanto, su influencia sobre el procesamiento del habla, sobre todo en una segunda lengua.

La teoría de los gestos articulatorios plantea que los sonidos del habla se perciben como un conjunto de movimientos. Cada sonido puede caracterizarse por una combinación de gestos específicos a para este sonido. Por consiguiente, cuando estamos hablando a una velocidad normal, los segmentos individuales del lenguaje se siguen de manera tan rápida que nuestra lengua no tiene la oportunidad de regresarse a la posición "ideal" para articular un sonido específico (Dalton y Seidlehofer, 1994:28). La posición de la lengua y los demás articuladores dependen de dónde viene la lengua y adónde va para articular el sonido siguiente; es decir, dependen de los sonidos en su ambiente inmediato. Teóricamente, mientras cualquier sonido puede influir en la realización del gesto articulatorio de cualquier sonido adyacente, existen ciertos sonidos más propensos que otros a someterse a procesos fonológicos como la asimilación.

Como ya se mencionó, las coronales están dentro de esta categoría. Sin embargo, al escoger la asimilación de coronales como variable de estudio no se descarta la importancia de otras modificaciones del habla continua en el procesamiento del habla.

El traslape de los gestos articulatorios se debe a las limitaciones fisiológicas de los órganos del habla: en el habla fluida, la velocidad es tan alta que los articuladores no pueden realizar los movimientos requeridos para articular claramente cada segmento. Entonces, la producción se ve afectada por ciertas modificaciones, tal como cambios en el lugar de articulación (Weber, 2001). Los procesos que actúan sobre la asimilación son contradictorios: unos que la fuerzan, como la velocidad del habla y otros que la resisten, como la acentuación al nivel de la palabra y la necesidad de mantener contrastes perceptivamente relevantes para el oyente (Steriade, 2000). Por supuesto, estas modificaciones no se limitan al inglés hablado. El español demuestra muchos fenómenos muy parecidos, como por ejemplo la asimilación de la coronal /n/ en posición final de la palabra, como "pan blanco", frase en la que la /n/ se asimila en cuanto al rasgo de modo y de lugar con la bilabial que le sigue y el resultado es [pɑn^hblɑnkow]. No obstante, las modificaciones del habla continua son diferentes de un idioma a otro, principalmente en cuanto al grado y los contextos permitidos, que sean contextos puramente fonéticos o pragmáticos. Por ejemplo, existe una gran diferencia entre el español y el inglés desde el punto de vista del papel sociolingüístico que juegan estas modificaciones. Dado que lo presente no es un estudio sociolingüístico del fenómeno del habla continua, no se tocarán los temas de registros de habla y su relación con la variación fonológica; baste notar que la presencia de las formas modificadas estudiadas aquí aumentan conforme a la informalidad de la situación comunicativa y la velocidad del hablante.

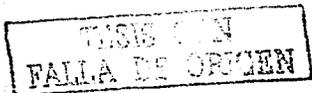


Los fenómenos que conforman el habla conectada no ocurren de manera totalmente flexible, no obstante que el hablante tiene relativa libertad sobre cómo hablar. Las modificaciones fonológicas del habla continua son regulares, debido a la estructura de la lengua y las modificaciones permisibles en él. Si los cambios fueran irregulares o al azar, impediría que la comunicación se llevara a cabo de manera exitosa.

La asimilación

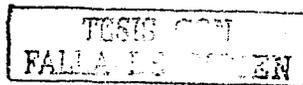
Conforme a la literatura acerca del fenómeno del habla continua, la asimilación y la coarticulación se entienden como un solo fenómeno (Ohala, 1993). Es decir, la asimilación es el proceso por el cual un rasgo distintivo de un fonema se altera bajo la influencia coarticulatoria de un segmento vecino. La dirección de la asimilación puede ser progresiva (un segmento afecta al sonido que le sigue) o regresiva (un segmento afecta al segmento que le precede), pero siempre representa un ajuste del segmento a su contexto de articulación (Weber, 2001). El sistema perceptivo considera estas modificaciones, al alterar las activaciones léxicas para tomar en cuenta nueva información (Herrera, 2000: 145).

Las reglas de asimilación en una lengua pueden ser obligatorias u opcionales. En el caso de la asimilación de las coroneales en posición final de la palabra, las reglas fonológicas en inglés son opcionales y reflejan la decisión del hablante. En cuanto a las reglas fonológicas de una lengua, si la asimilación es opcional, las dos realizaciones, con y sin asimilaciones, son permitidas. En el caso de que la asimilación sea obligatoria, solamente una realización, la asimilada, es permitida. En el inglés, todas las realizaciones de asimilación entre palabras son opcionales. Sólo las asimilaciones de sonoridad en la realización superficial de morfemas como el pasado "-ed" son obligatorias. En este caso, la "-ed" se asimila de manera regresiva a la sonoridad del segmento que le precede (Weber, 2001:98).



Existe un conjunto de investigaciones acerca del efecto de la asimilación sobre el procesamiento del habla que ha demostrado un patrón consistente en cuanto a su efecto: las asimilaciones optativas regresivas no facilitan ni dificultan el procesamiento del habla por nativohablantes; sin embargo, en el caso de lenguas como el japonés, en que la asimilación regresiva es obligatoria, la violación de este proceso fonológico inhibe el procesamiento exitoso. En el caso de lenguas como el holandés o el inglés, en que la mayoría de las asimilaciones son opcionales, la rapidez en la detección de un fonema asimilado no se ve afectada por la asimilación (Cutler, 1998:85).

Según Cutler (1998:85), el sistema articulatorio humano se adapta mejor a la alternación rápida en el modo de articulación, en comparación con la alternación rápida en el punto de articulación o la sonoridad. Por lo tanto, en las lenguas humanas es más común encontrar dos consonantes sucesivas con modos de articulación diferentes que comparten el mismo punto de articulación en comparación con dos consonantes que comparten el mismo modo de articulación pero difieren en cuanto al punto de articulación. Cutler (1998:85) cita el ejemplo de las consonantes nasales que preceden a consonantes oclusivas en inglés. Tal secuencia de fonemas puede ocurrir dentro de una sílaba o en la posición final de la sílaba y es obligatorio que los dos fonemas compartan el mismo punto de articulación. Así, *limt*, *limp* y *link* tienen consonantes nasales diferentes y en cada caso se sigue por una oclusiva que comparte el mismo punto de articulación. De lo contrario, una diferencia en el punto de articulación entre los segmentos produce una secuencia ilegal: **limt*, **linp*, **link*. El mismo proceso ocurre en español. Series de sonidos como "cómputo", "continuar" entre otros, demuestran la misma preferencia para compartir el punto de articulación entre la nasal y consonantes oclusivas.



La fonología no-lineal y las representaciones

Antes del advenimiento de la fonología no-lineal, se concebían los fonemas como conjuntos de rasgos (*feature bundles*) sin estructura interna. Los rasgos se listaban en forma de matrices, especificando de manera binaria la existencia de rasgos como sonoridad, punto de articulación y modo de articulación. Un fonema se describía simplemente con una columna de rasgos y, dado que los fonemas siguen uno al otro, tales modelos fueron clasificados como lineal (Archibald, 1998). Sin embargo, una de las desventajas más notorias de este tipo de modelo fue que cada valor de rasgo podía caracterizar a solamente un fonema. Es decir, los rasgos no podían extenderse sobre dominios de más o menos que un solo fonema. Esto luego se volvió un problema muy grande, sobre todo en el análisis de lenguas tonales, en donde se identificaron tonos que podían extenderse sobre dos o más sílabas. Se requería una teoría que organizara los rasgos distintivos de tal manera que se pudiera explicar el efecto de modificaciones fonológicas sobre ciertos grupos de fonemas y no sobre otros, lo que dio lugar a las teorías no-lineales de la fonología. En vez de agrupar los rasgos distintivos como listas de características binarias, los fonólogos empezaron a ordenar los rasgos en jerarquías no lineales.

Por tanto, los fonólogos empezaron a buscar otras alternativas para explicar los fenómenos observados y de ahí surgió la fonología autosegmental (Goldsmith, 1976), o no-lineal. Una de las contribuciones más relevantes de la teoría no-lineal fue su cuestionamiento de la falta de estructura interna de los conjuntos de rasgos. Existe evidencia a favor de la agrupación de los rasgos en unidades funcionales de gradas jerárquicas, formando lo que se puede llamar "clases naturales" (Clements y Hume, 1995:250), conduciendo a la observación de que ciertos procesos fonológicos se aplican a ciertas categorías de sonidos de manera exclusiva. Por ejemplo, en inglés, el segmento nasal /n/ en el prefijo "xy" típicamente asimila su lugar de articulación a la consonante que le sigue, lo que significa que /n/ se realiza como [m] delante de labiales

(*sympathy*), como velar [ŋ] delante de velares (*synchronize*) y como [n] delante de alveolares (*syntax*) (Clements y Hume, 1995:249). En procesos como éste, todos los rasgos relacionados con el punto de articulación funcionan conjuntamente, lo que sugiere que tienen una posición especial en la representación.

Goldsmith (1976) fue uno de los primeros fonólogos en proponer la fonología autosegmental, estableciendo un modelo en que los rasgos que regularmente funcionan juntos como una unidad en reglas fonológicas se agrupan en constituyentes (Clements y Hume, 1995:247). Dentro de este enfoque, los segmentos son representados en la forma de nodos organizados de manera jerárquica: los nodos terminales son valores de rasgos y los nodos intermedios representan constituyentes. Cada representación fonológica se compone por un número de gradas y permite que las relaciones entre las gradas se expresen en términos de vínculos. Los rasgos se definen como el conjunto pequeño de categorías elementales que se combinan de maneras diferentes para formar los sonidos de las lenguas humanas.

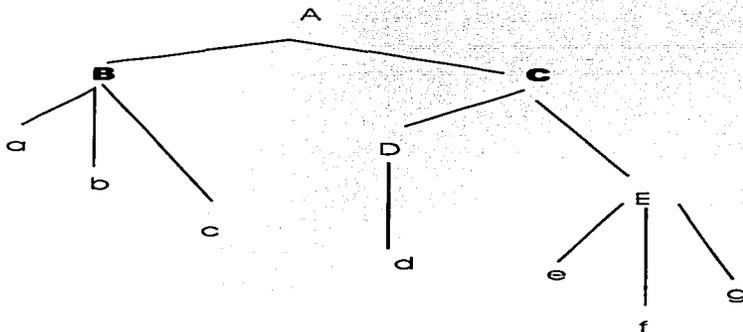


Figura 2.1: Esquema del Árbol Geométrico de Rasgos (tomado de Clements y Hume, 1995:249).

El primer nodo y el que domina todo el árbol es el nodo RAÍZ. El Nodo Raíz (RN) es similar al concepto tradicional del fonema. Subordinado a este nodo hay nodos de clase que designan los agrupamientos funcionales de rasgos, incluyendo al nodo laríngeal, nodo de lugar, entre otros (Paradis y Prunet, 1991).

Las líneas de asociación agrupan los elementos en constituyentes que funcionan como entidades unitarias en las reglas fonológicas. Los constituyentes inmediatos son nodos hermanos y los dos son "hijos" o dependientes del nodo más alto. Planteado de esta manera, la organización de rasgos permite la imposición de restricciones fuertes sobre la forma y el funcionamiento de las reglas fonológicas (Clements y Hume, 1995:255):

a) Las reglas fonológicas realizan operaciones únicas

Una regla fonológica puede afectar el conjunto de rasgos d,e,f y g en Figura 3, al actuar sobre C; sin embargo, ninguna regla puede afectar a los nodos c, d y e en una sola operación, dado que no conforman un constituyente. En general, la teoría de geometría de rasgos especifica que solo conjuntos de rasgos que conforman un constituyente pueden funcionar juntos en reglas fonológicas.

b) La organización de rasgos se determina de manera universal.

Según este principio, la manera en la que los valores de rasgos son asignados a las gradas y agrupados en constituyentes mayores no varía de lengua a lengua. Entonces, se presta a predicciones interlingüísticas. Además, la misma organización de rasgos predominará en todas las gradas de organización, desde la estructura subyacente hasta la estructura superficial, lo que impide la creación de tipos novedosos de organización.

Según Clements y Hume (1995) se puede decir lo siguiente:

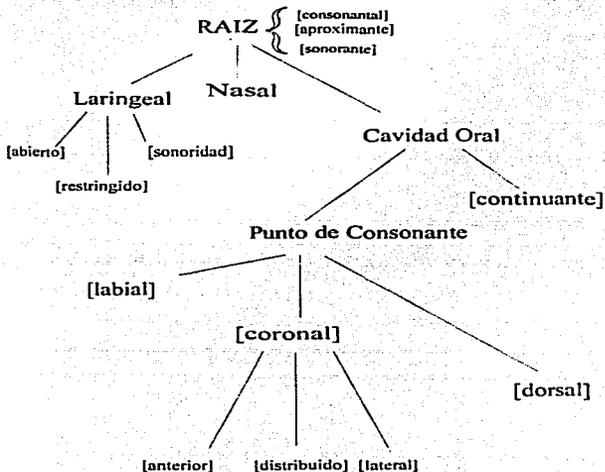
- i) Los valores de rasgos están formados en gradas separadas, donde pueden entrar en relaciones no lineales uno con el otro;

- ii) Los rasgos son organizados al mismo tiempo en formaciones jerárquicas, en que cada constituyente puede funcionar como una unidad única en reglas fonológicas.

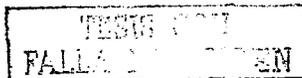
Se puede visualizar la descripción de una geometría de rasgos en la siguiente figura:

Figura 2.2 (basada en Spencer, 1996: 116 y en Clements y Hume, 1995:292)

La geometría de rasgos: nodos de clase y organización



Esta teoría propone que cada fonema dispone de una representación estructural específica que le distingue de todos los demás fonemas en el inventario, su propia "geometría de rasgos" (Brown, 2000:31). El hecho de que estos segmentos tengan representaciones diferentes refleja su naturaleza contrastiva en la lengua. Se supone, sin embargo, que la geometría está ubicada en el



componente fonológico de la Gramática Universal y restringe el proceso de adquisición y provee al aprendiente información acerca de cuáles oposiciones fonológicas son posibles en lenguas naturales.

La teoría de rasgos basada en los articuladores

Central al modelo de la geometría de rasgos está la idea de que el habla se produce por medio de articuladores que funcionan de manera independiente. Los articuladores - los labios, la parte anterior de la lengua, el cuerpo de la lengua, la raíz de la lengua, el paladar y la laringe - pueden definir una constricción primaria en el tracto vocal, o pueden combinarse para producir varias constricciones a la vez. Dado que los articuladores representan un papel fundamental en la organización de las estructuras segmentales, se representan por nodos separados en las representaciones fonológicas:

Labial: sonidos cuya producción involucra los labios como articuladores activos

Coronal: sonidos cuya producción involucra la parte anterior de la lengua como articulador activo

Dorsal: sonidos cuya producción involucra al cuerpo de la lengua como articulador activo

Velar: sonidos cuya producción involucra la parte posterior de la lengua como articulador activo

Cuadro 2.1: Rasgos de cavidad (tomado de Rodríguez-Mondeñedo, 1998:12)

Rasgos y ejemplos	Constricciones primarias y descripción
+coronal Retroflejos, dentales, alveolares, palato-alveolares	Los sonidos coronales se producen con la corona (ápice y predorso) de la lengua elevada con respecto a su posición neutral.
-coronal Uvulares, labiales, palatales	

<p>+anterior Labiales, dentales, alveolares</p> <p>-anterior palato-alveolares, palatales, velares</p>	<p>Los sonidos anteriores se producen con una obstrucción localizada delante de la región palato-alveolar de la boca.</p>
--	---

Se clasifican también por los rasgos de [+anterior] o [-anterior] y [+distribuido] o [-distribuido], que distinguen entre los sonidos producidos en la parte frontal de la boca y los sonidos producidos en la parte posterior de la boca, en general más atrás que los alveopatales. Las consonantes de cualquier idioma pueden clasificarse en tres clases mayores en cuanto a la manera de articulación (consonantal, aproximante y sonoridad), cuatro clasificaciones en cuanto a la emisión del aire (nasal, continuante, estridente y lateral).

Como ya se mencionó, las coronales son segmentos producidos por el ápice y el pre-dorso de la lengua. Los lugares de articulación coronales son, en general, dental, alveolar, alveopalatal, retrofleja, y palatal. Según Ladefoged (1982:4) el ápice y el pre-dorso son las partes más móviles de la lengua, y la parte que está conectada al fondo de la boca, con una extensión de aproximadamente 1.2cm atrás del ápice, que se puede considerar como la extremidad de la lengua (Keating, 1991:31).

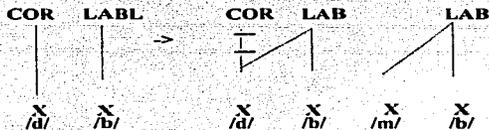
Las coronales tienen, por lo tanto, el pre-dorso y el ápice de la lengua como sus articuladores activos. Las coronales forman lo que se clasifica dentro de la fonología como una clase natural. Las clases naturales son compuestas por sonidos que exhiben rasgos similares y por lo tanto experimentan procesos fonológicos parecidos (Spencer, 1996:45).

La asimilación en el modelo de la fonología no-lineal

Uno de los procesos fonológicos más comunes en el habla conectada es la asimilación. En el modelo de la geometría de rasgos, las reglas de asimilación son caracterizadas como la propagación de un rasgo o conjunto de rasgos de un segmento a otro. La asimilación puede ser de naturaleza progresiva (el rasgo asimilado se propicia de un fonema linealmente anterior en la cadena acústica a un fonema que le sucede) o de naturaleza regresiva (el rasgo asimilado se propicia de un fonema linealmente posterior en la cadena acústica a un fonema que le antecede).

Consideramos el ejemplo de “*bad boy*”. Aquí, el proceso de asimilación consiste en la difusión del rasgo [+lab] vinculada con la /b/ hacia la izquierda a la /d/, y a la vez desvinculando la /d/ de su propio rasgo de lugar, [+COR]. Así que lo que era /d/ se interpreta como labial por medio del proceso de asimilación de lugar, y resulta en una vinculación doble con [+lab] (Spencer, 1996:152). Por eso se puede decir que las dos consonantes comparten su lugar de articulación:

Figura 2.3: El proceso de asimilación de “*bad boy*”



Como se mencionó al principio de este inciso, las coronales son consideradas como las consonantes menos marcadas en las lenguas humanas. Uno de los argumentos principales para el estatus no marcado de las coronales como lugar de articulación es precisamente la asimetría que existe en procesos como la asimilación, por medio de los cuales los segmentos comparten y pierden rasgos. Estas asimetrías se explican por medio de la falta de especificación de las coronales en cuanto al punto de articulación, lo que permite que asuman el punto de articulación

de la consonante que sigue, mientras las velares y labiales tienen especificaciones subyacentes para lugar, por lo que no pueden asimilarse. Algunos fonólogos han propuesto que la clase fonológica natural coronal carece de especificación en cuanto al articulador (Archangeli, 1988). Con este comentario, consideramos ahora la teoría de la subespecificación.

La Subespecificación

Después de haber considerado los rasgos distintos de los sonidos, un factor nos salta a la vista: muchas de las especificaciones que aparecen en la matriz de las consonantes del inglés son altamente redundantes. Es decir, no es necesario especificar cada rasgo por cada sonido, dado que algunos implican a otros. Por ejemplo, si un sonido se caracteriza como [+nasal], vuelve redundante especificar [+sonoro]. Por lo tanto, una matriz compuesta por cuadros de los cuales todas las redundancias han sido eliminadas se llama matriz subespecificada. Se supone que estas subespecificaciones se encuentran en las representaciones subyacentes (RS) de las palabras y por lo tanto, las reglas de redundancia rellenan los valores previsible en cuanto a la pronunciación precisa de un sonido. Una regla de ausencia (*default rule*) proporciona a los segmentos sin especificación el punto de articulación coronal (Gaskell y Marslen Wilson, 1996: 544):

[] → [+coronal]

Las reglas de asimilación sensibles al contexto pueden proporcionar a los segmentos un punto de articulación velar o bilabial:

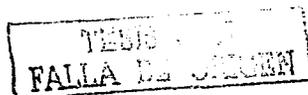
[] → [+velar] / ___# [+velar]

[] → [+labial] / ___#[+labial]

Las representaciones de un segmento contendrán solamente la información necesaria para contrastarlo con los demás segmentos en el sistema. Así, la representación de un segmento dependerá totalmente de los segmentos con los cuales se contraste en el inventario particular de la

lengua. De lo contrario, cuando los segmentos no son contrastivos en una lengua, no tendrán representaciones distintas.

Dentro de la lingüística, la teoría de la subespecificación explica una variedad de procesos fonológicos desde una perspectiva representacional. Es decir, la subespecificación explica cómo el oyente es capaz de mantener criterios de emparejamiento muy estrictos en cuanto a los rasgos invariantes de un fonema, y, a la vez, permite una tolerancia para el mal emparejamiento que proviene y resulta de procesos fonológicos previsible. Rasgos fonológicamente invariantes son rasgos que no se modifican a través de la aplicación de procesos fonológicos naturales. Cuando un rasgo fonológico invariante se modifica, el resultado es una modificación no tolerada dentro de la fonología de la lengua bajo consideración. Tal como se planteó arriba, el punto de articulación labial es un rasgo invariable en inglés y, por lo tanto, los segmentos labiales no pueden asimilarse al punto de la articulación del sonido siguiente. Es fonológicamente imposible que un segmento labial se asimile a un segmento coronal mientras lo opuesto es posible, dado que los segmentos coroneales no disponen de especificaciones en cuanto a su punto de articulación. La explicación basada en la subespecificación predice que los oyentes deberían tolerar un mal emparejamiento resultante de modificaciones plausibles fonológicamente, pero no deberían tolerar modificaciones resultantes del mal emparejamiento. La relevancia para este estudio de la teoría de la subespecificación es que las modificaciones fonológicamente plausibles en un idioma pueden no ser plausibles en otro: lo que sería en términos representacionales, representaciones especificadas en una lengua y no especificadas en otra. Asimismo, posibles problemas con el reconocimiento léxico en el contexto de la asimilación coronal por nativos hablantes del español procesando el inglés pueden deberse a diferencias en las representaciones subyacentes, diferentes en cada idioma, de los segmentos bajo consideración.



Las siguientes reglas de asimilación fueron consideradas para construir los instrumentos que se utilizaron en el estudio:

Cuadro 2.2 Reglas de Asimilación

/ʌ/ → /k/ ____ # (g, k)	/d/ → /b/ ____ # (b, m, p)
/n/ → /ŋ/ ____ # (g, k)	/ʌ/ → /p/ ____ # (b, m, p)
/d/ → /g/ ____ # (g, k)	/n/ → /m/ ____ # (m, p, b)

Se incorporaron las siguientes combinaciones labial/velar, dando esta matriz²:

Cuadro 2.3 Matriz de Asimilación

	b	m	p	k	g
t	x	✓	✓	✓	✓
d	✓	✓	x	✓	✓
n	✓	✓	✓	x	✓

La decisión de incluir estos sonidos en particular, en lugar de otras coronales, se tomó en función de su frecuencia en la posición final de palabras en inglés. Los fonemas coronales seleccionados también se encuentran en español, pero tienden a realizarse con otro punto de articulación y solamente el fonema alveolar nasal puede ocurrir en posición final de una palabra, a diferencia del inglés. Además, este estudio no pretende abarcar un análisis de todos los contextos de la asimilación coronal, si no que trata la clase natural como un conjunto, para así llegar a conclusiones acerca de su efecto sobre el procesamiento del habla.

El contexto para la asimilación coronal estudiado en esta investigación fue una frase nominal, compuesta por un adjetivo y sustantivo, contextualizada dentro de un enunciado gramaticalmente correcto en todos los instrumentos. Oraciones con frases nominales de este tipo

² En las posiciones de la matriz en las que se encuentra una cruz, las combinaciones de las coronales-sonido condicionador no fueron consideradas en el diseño de los instrumentos.

Shea, El efecto de la asimilación coronal...

fueron fáciles de construir y ofrecieron contextos naturales para la asimilación coronal. En inglés, la frase nominal forma un grupo de pensamiento (*thought group*) y, asimismo constituye parte de un grupo léxico comprendido por el mismo contorno entonacional. En español, este grupo de palabras vinculadas por el contorno entonacional se llama "sirrema" (Quilis, 1997:144) y de igual manera se refiere a dos o más palabras que constituyen una unidad gramatical o grupo de pensamiento que no permiten pausas entre sus fronteras. Entonces, la frase nominal brindó un marco en el que la asimilación es explicada de manera natural y esperada por parte de los oyentes, basado en las dos lenguas bajo consideración en el análisis.

Resumen del Capítulo

En este capítulo, se presentó el fenómeno del habla continua y se explicó brevemente su extensión en el inglés hablado. Posteriormente, se expuso el modelo fonológico de la fonología no-lineal (Goldsmith, 1976) en el cual se explicó el árbol geométrico de rasgos con la finalidad de explicar porqué las coronales se prestan a la asimilación con más frecuencia que cualquier otro segmento fonológico, en todos los idiomas. La existencia del nodo coronal como punto de articulación no-marcada significa que esta categoría fonológica natural puede someterse a la propagación de rasgos con segmentos que le precede o sucede en la cadena acústica.

El siguiente capítulo esclarece el procesamiento de las formas modificadas que resultan del proceso de asimilación al nivel fonológico. Se explica los efectos de la asimilación coronal sobre la segmentación de la cadena hablada al igual que las variaciones fonológicas que derivan de ella.



CAPÍTULO III

EL PROCESAMIENTO DEL HABLA

Organización del capítulo

Como se planteó en el primer capítulo, el procesamiento de la habla es altamente complejo y sofisticado e implica procesos ascendentes y descendentes para su realización exitosa. En este capítulo se presenta un breve resumen de los modelos más influyentes en el análisis del procesamiento de la habla, seguido por una explicación detallada del proceso de acceso léxico y el reconocimiento léxico, planteando algunos de los enfoques que intentan explicar el efecto de la variación fonológica.

El procesamiento de la habla: introducción a conceptos y terminología

La habilidad del oyente de identificar correctamente y casi instantáneamente una palabra entre los cientos de miles de entradas léxicas almacenadas en su léxico mental constituye uno de los logros más impresionantes de la cognición humana. Este proceso de reconocimiento léxico es extremadamente rápido y eficiente, permitiendo al oyente identificar la palabra hasta antes de escucharla por completo. Esta rapidez es aún más increíble cuando se toma en cuenta la cantidad de palabras que se parecen entre sí (por ejemplo, "down" y "town", que difieren solamente en cuanto a un rasgo fonético distintivo) y requieren una capacidad de discreción muy desarrollada para diferenciarlas. También existen palabras incrustadas en otras más largas (por ejemplo, la palabra "internacional" contiene "nacional"), lo que complica el proceso de reconocimiento léxico.

Además, la naturaleza de la señal acústica representa un desafío formidable para el oyente. El habla es variable y cada palabra toma una forma fonética o fonológica diferente cada vez que se produce. La variabilidad crea el problema de la proyección de una señal acústica variable a una forma invariable almacenada en el léxico mental.

Finalmente, el habla es continua y, a diferencia del texto escrito, no ofrece espacios ni silencios para avisar al oyente cuando está escuchando una nueva unidad léxica. Esta naturaleza continua de la señal acústica introduce el problema de la proyección desde un *input* continuo a unidades representadas de manera discreta e individual en el léxico mental.

Dentro de la psicología y la psicolingüística existen dos campos de investigación estrechamente vinculados, ambos afines al procesamiento del habla, que se preocupan por investigar estos temas: la *percepción del habla* y el *reconocimiento del habla*. La investigación sobre la percepción del habla típicamente indaga acerca de las consonantes, vocales y sílabas que componen la lengua y la percepción de ella por los seres humanos. Sobre todo se enfoca en problemas relacionados con la señal acústica, en particular, la *variabilidad* (¿cómo supera el oyente las variaciones en las manifestaciones acústicas de segmentos fonéticos?) o *invariabilidad* (¿existen eventos acústicos que señalan de manera consistente un sonido en particular?) (Luce et.al., 2001: 3).

Por otro lado, la investigación sobre el *reconocimiento léxico* estudia la problemática relacionada con la activación y discriminación entre representaciones léxicas. Los investigadores en el campo del reconocimiento léxico normalmente evitan los factores relacionados con variabilidad en la señal (Luce et.al., 2002:2) con el fin de evitar complicaciones en el análisis. En este capítulo se expondrán teorías relacionadas con ambos campos.

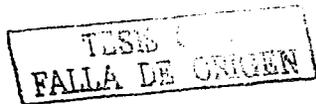
La mayoría de los modelos más actuales del proceso de reconocimiento léxico concuerdan sobre la existencia de un proceso de proyección, emparejamiento, activación y competencia

Shea, El efecto de la asimilación coronal...

entre el *input* y las representaciones léxicas almacenadas en el léxico mental; también coinciden sobre el uso de conocimientos previos por el oyente en el proceso de reconocimiento léxico. La diferencia entre los modelos radica en *cuándo y cómo* consideran que la información contextual afecta al proceso de reconocimiento léxico. Es decir, existen modelos que conceden un papel para el conocimiento semántico en el proceso de reconocimiento léxico. Otros mantienen que las primeras etapas son modulares y que la información semántica no juega ningún papel en estas primeras fases. Lo anterior nos remonta a la pregunta fundamental acerca de la arquitectura del mecanismo cognoscitivo humano: ¿es un mecanismo modular que no permite interacción entre las etapas de procesamiento o es un mecanismo interactivo en el cual toda la información fluye de manera ascendente tanto como descendente?

Podemos imaginar que el mecanismo del procesamiento del habla está encargado de dos responsabilidades llevadas a cabo de manera consecutiva: primero, la segmentación de la cadena hablada en palabras correspondientes y el reconocimiento subsiguiente de éstas (Christiansen y Chater: 2000:4). Sin embargo, tal como se demuestra en la literatura psicolingüística, esta perspectiva también trae su problemática: ¿cómo es posible que el mecanismo de procesamiento del habla determine dónde están las fronteras entre las palabras, si las palabras mismas todavía no han sido identificadas? (Gaskell y Marslen-Wilson, 2001)

Identificar una unidad de habla como un elemento con significado presupone el reconocimiento de la composición de esta unidad; no obstante, el reconocimiento de la misma unidad léxica por el oyente es posible solamente cuando se haya llevado a cabo la segmentación. Entonces, es difícil decir qué antecede a qué en cuanto al procesamiento del habla, porque ambos procesos parecen depender uno del otro. Según Cairns et.al. (1997:456), existen dos maneras para resolver esta paradoja. Una es suponer que el mecanismo de procesamiento del habla crea hipótesis tentativas acerca de la segmentación y el reconocimiento léxico y, conforme el proceso



se va desarrollando las acepta, las rechaza o crea otras que someterá también a evaluación, todo esto en función de las evidencias léxicas almacenadas; se conocen a estos modelos como **modelos léxicos**.

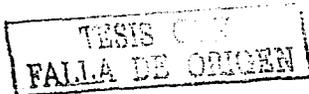
Otra posibilidad es suponer que el sistema encuentra indicaciones confiables y consistentes en la señal acústica, lo que permite al oyente saber cómo segmentarla; estos modelos son conocidos como **pre-léxicos**.

Formalmente, los modelos antes mencionados se caracterizan de la siguiente forma:

1. **modelos léxicos**: están basados en un proceso de activación y competición, en que un conjunto de palabras (cohorte) se activan conforme al *input* entrante. Se van eliminando los candidatos que no se alineen con la información de la señal acústica y las representaciones almacenadas en el léxico mental, hasta que quede un solo candidato léxico. No existen representaciones intermedias y, por tanto, ningún elemento pre-léxico explícito en el procesamiento. Son generalmente modelos interactivos. El procesamiento sucede con base en un ingreso continuo de rasgos distintivos que inicia el proceso de activación y competición; el acceso léxico se realiza sin representaciones intermedias y va directo desde la señal acústica al léxico.
2. **modelos pre-léxicos**: están basados en la extracción de pistas desde la señal acústica que indican con cuáles elementos el oyente inicia el proceso de acceso léxico; se construyen representaciones intermediarias que miden el *input* y las entradas léxicas, extraídas con base en las pistas presentes en la señal acústica. Son generalmente modelos modulares.

Los modelos modulares (pre-léxicos) e interactivos (léxicos) de la segmentación y acceso léxico no son necesariamente excluyentes (Frauenfelder y Floccia, 1999:7).

Los puntos anteriores se relacionan con el proceso de **acceso léxico**, o el proceso por medio del cual el oyente empieza a delimitar y especificar entre las miles y miles de entradas léxicas



que tiene almacenada en su léxico. Por otro lado, la *segmentación* se refiere a la división de la señal acústica en unidades léxicas que posteriormente se emparejan con alguna entrada almacenada en el léxico mental. La segmentación puede entenderse como parte del proceso de acceso léxico

Los investigadores concuerdan sobre la existencia de un elemento extraído desde la señal acústica para iniciar este proceso de competencia/activación, que desemboca en el reconocimiento léxico; pero aquí es donde se ubican las primeras diferencias entre los modelos modulares e interactivos/léxicos: los modelos modulares otorgan un papel importante para representaciones pre-léxicas que no se ven influenciadas de manera alguna por aspectos léxicos del procesamiento; por otro lado, los modelos interactivos descartan la necesidad de representaciones pre-léxicas en el proceso de acceso léxico. Como se mencionó arriba, el acceso léxico y la segmentación ocurren directamente desde la señal acústica, sin recurrir a representaciones o unidades intermedias.

En los modelos de activación directa los conocimientos léxicos influyen en el procesamiento del habla. Específicamente, el estado del proceso de acceso léxico se refleja en la activación de un candidato léxico; sólo los candidatos que se emparejen con una representación de un rasgo distintivo de la cadena hablada serán altamente activadas, mientras los candidatos que no se emparejan de manera tan estrecha, recibirán una activación menor. El acceso a la información almacenada acerca de una palabra depende de su activación en términos absolutos o relativos a otras activaciones. Así, el éxito del proceso de acceso léxico depende esencialmente de la cercanía entre la evidencia sensorial entrante y la información almacenada en el léxico mental acerca de la forma de la palabra.

Por otro lado, en los modelos autónomos o modulares, los procesos pre-léxicos proceden solamente con base en el *input* entrante, sin influencia alguna de conocimientos léxicos. Los

beneficios posibles que los conocimientos previos del léxico pueden proporcionar, solamente ocurren después de que la información ascendente haya especificado la palabra, después del acceso a la representación fonológica de la palabra (Pitt y Samuel, 1999: 150). Los efectos léxicos emergen sólo en etapas más adelantadas del procesamiento.

Las explicaciones léxicas del reconocimiento léxico

Como ya se mencionó, las explicaciones interactivas del reconocimiento léxico descartan la necesidad de representaciones pre-léxicas. Los procesos de segmentación, proyección, acceso léxico y reconocimiento léxico son interactivos, permitiendo que todos los niveles de procesamiento interactúen para contribuir al reconocimiento léxico. El proceso de acceso léxico se inicia con la llegada del *input* acústico y se activa un conjunto de palabras de las cuales se van eliminando los candidatos que no se conforman con el *input*, hasta que un candidato ganador emerge. El proceso de segmentación se lleva a cabo con base en el reconocimiento léxico previo de la palabra: la representación léxica fonológica almacenada del ganador del proceso de competición / activación indica por dónde inicia la siguiente palabra. Después de que la parte inicial del *input* haya activado el cohorte léxico (el conjunto de palabras activadas por la señal acústica entrante, que se van eliminando hasta que quede un solo candidato, la palabra correcta), la información que facilita el proceso fluye desde el nivel léxico y por lo tanto es esencialmente descendente. Los modelos más conocidos que toman la postura interactiva del reconocimiento léxico son los de COHORTE (Marslen-Wilson y Welsh, 1978) y Huella (TRACE) (McClelland y Elman, 1986).

Dentro del modelo Huella, se maneja una hipótesis de alineamiento sin restricciones, en que todas las palabras en el léxico mental que comparten un fonema en común con el *input* entrante se activan. Huella es un modelo interactivo en que tres tipos de nodos – rasgos distintivos,

fonemas y palabras – son conectados entre ellos por niveles y también tienen conexiones laterales; es decir, dentro del mismo nivel. Las unidades son organizadas jerárquicamente y conectadas de manera ascendente y/o descendente, dentro del mismo nivel y entre los niveles adyacentes (rasgo distintivo-fonema, fonema-palabra, palabra-fonema). Existen conexiones que facilitan y conexiones que inhiben la activación de las unidades dentro de los niveles también (rasgo distintivo – rasgo distintivo, fonema-fonema, etc.). El *input* entrante incentiva de manera ascendente las unidades de rasgos distintivos, que a su vez incentivan la activación de los fonemas. Cuando ciertas palabras reciben activación, empiezan a inhibir una a la otra. Los competidores pueden influir de manera directa sobre el nivel de activación del *input* y viceversa. El modelo incorpora un flujo lateral de inhibición entre unidades del mismo nivel. Por medio de este mecanismo, la unidad léxica entrante inhibe sus competidores, pero a la vez es inhibida por ellos. Por lo tanto, entre más activada esté una palabra, más puede inhibir a las demás, por lo que se considera que la activación es interactiva y está basada en la inhibición.

Huella supone un modelo de alineación exhaustiva, lo que significa que todas las entradas léxicas en el léxico mental que se alineen con algún punto de la palabra entrante se activan. Como resultado, todas las entradas en el léxico mental están potencialmente en competencia constante para reconocimiento, así que el conjunto de competidores generados es grande.

Un punto importante del modelo Huella es que el proceso de reconocimiento léxico no depende de una segmentación previa de la señal acústica sino el oyente segmenta conforme que vaya reconociendo palabras y así determina por donde inicia la siguiente unidad léxica; por consiguiente, el proceso de acceso léxico se realiza de manera continua.

Una perspectiva más restringida sobre el reconocimiento léxico se mantiene por el modelo COHORTE y su segunda versión, el COHORTE II (Marslen-Wilson, 1978; Marslen-Wilson, 1987). Según estos modelos, el conjunto de los candidatos léxicos se forma con base en la

información perceptiva ofrecida por el ataque de la palabra entrante. Sólo las palabras que comparten el ataque con la palabra entrante entran al cohorte. Dentro del modelo COHORTE II, se tolera un cierto nivel de mal-emparejamiento, o que el alineamiento no sea preciso. Es con base en este modelo de reconocimiento que Lahiri y Marslen-Wilson incorporaron la aplicación de la teoría de la subespecificación (ver capítulo anterior). No obstante, mientras se tolera un emparejamiento no totalmente fiel a la entrada léxica, la imprecisión tiene que estar dentro de ciertas restricciones fonológicas, específicas a las representaciones subyacentes de los fonemas.

Este modelo no incluye un nivel intermedio de representación pre-léxico, sino que los rasgos distintivos se proyectan de la señal directamente a las entradas léxicas. La etapa inicial de activación se sigue de una segunda etapa de desactivación por medio de la inhibición ascendente durante la cual los miembros de la cohorte que no se emparejen con la información sensorial que sigue llegando, son eliminados de la cohorte. La desactivación de competidores no-emparejados continúa hasta que se logre el punto de unicidad (PU, o "*Uniqueness Point*") de la palabra (es decir, el momento en que la palabra se vuelve única respecto a las otras palabras del léxico) (Zwitzerlood y Marslen-Wilson, 1989). No existe ninguna inhibición lateral entre los candidatos, pero el reconocimiento de una palabra depende del nivel de activación de sus competidores. Experimentos llevados a cabo por Zwitzerlood y Marslen-Wilson (1989) demostraron que palabras que compartían la misma estructura fonológica (por ejemplo BEE y FEE), pero no compartían el mismo ataque, activaban cohortes diferentes. Los autores concluyeron que el ataque era la parte de la palabra que servía para establecer el conjunto de candidatos léxicos que servirían para contactar al léxico mental.

Las suposiciones de Zwitzerlood y Marslen-Wilson sobre la función decisiva de los ataques fueron rápidamente sujetas a cuestionamiento por investigadores, entre los cuales Connine et al. (1993:200) y Shillcock (1990), quienes concluyeron que las terminaciones de las

palabras también activaban candidatos léxicos (por ejemplo, Shillcock descubrió que la palabra TROMBONE activaba RIB [costilla], correspondiendo a la última sílaba de la palabra en lugar de la primera como agente activador). Sin embargo, como señala Tabossi, et.al. (1995:451) aquellos estudios fueron llevados a cabo con listas de palabras aisladas y, por lo tanto, los resultados no se pueden generalizar a la identificación de palabras en el habla fluida. Por ejemplo, en una lista de palabras aisladas que sujetos nativohablantes del inglés escucharan, nunca considerarían que "*terrain*" podría ser *to rain* (Tabossi, et.al., 1995: 442). Al escuchar palabras aisladas el oyente puede estar usando estrategias que normalmente no se activarían durante la comprensión del habla continua, la cual requiere de una capacidad de reconocimiento léxico más rápida.

El ataque de las palabras ha sido clasificado como "una isla de confiabilidad" desde el punto de vista de la segmentación y acceso léxico (Gow et.al., 2002:346). Por lo anterior, dentro del modelo COHORTE II, se supone que la segmentación basada en el léxico garantiza que solamente palabras que se alinean con el ataque de las palabras entrantes se introducen a la cohorte. En adición, el oyente puede predecir la terminación (*offset*) de la palabra antes de que éste se presente y anticipar el ataque de la palabra que sigue.

En tanto que ninguno de los modelos léxicos presentados aquí considera un papel para las unidades pre-léxicas en el proceso de segmentación, existe un modelo que se llama SHORTLIST (Norris, 1994) que representa un intento para incorporar dos etapas del procesamiento: durante la primera, un conjunto de candidatos léxicos se activa, con base en la activación ascendente, la inhibición lateral y la inhibición descendente (que se origina en el conocimiento semántico y sintáctico, procesos más "altos" en la cadena de reconocimiento léxico). Cualquier palabra, independiente de su punto de alineación puede formar parte del conjunto activado, con la condición de que se empareje con el *input* entrante de alguna manera.

La versión más reciente del modelo SHORTLIST dispone de un mecanismo que permite al oyente aprovechar la información prosódica presente en la señal acústica; específicamente, el modelo incorporó un nivel de activación que favoreciera palabras con una sílaba inicial fuerte. Lo interesante del modelo SHORTLIST es que ofrece una conexión entre los modelos puramente léxicos de segmentación, que descartan las posibilidades de un nivel intermedio entre el *input* y la activación y los modelos pre-léxicos, que aceptan esta posibilidad.

Modelos pre-léxicos de la segmentación

Los modelos pre-léxicos del reconocimiento léxico suponen que el oyente lleva a cabo el proceso de acceso léxico con base en unidades pre-léxicas que extrae desde la señal acústica y posteriormente las proyecta sobre el léxico mental para iniciar el proceso de reconocimiento léxico. De hecho, la tarea del oyente es reconocer y utilizar ciertas pistas lingüísticas, como características o regularidades de la señal acústica y aprovechar de ellas para detectar las unidades léxicas que componen la señal acústica.

Los modelos que incorporan alguna unidad pre-léxica dan por sentado que existen estas pistas extraíbles en la cadena hablada, las cuales el oyente puede detectar y explotar para facilitar la segmentación de ésta y así proporcionar información para realizar el proceso de acceso léxico. Son representaciones tomadas desde el *input* y funcionan como una unidad intermedia entre la señal acústica y el léxico mental.

Se pueden estudiar estas unidades desde dos perspectivas: desde la perspectiva fonológica, son representaciones del *input sensorial* y desde la perspectiva psicolingüística, representan el *input al proceso de emparejamiento léxico* (Frauenfelder y Floccia, 1999:6). La primera función de la representación del *input*, es, entonces, recodificar la información relevante presente en la

señal acústica. La segunda función de las unidades pre-léxicas es servir para la proyección sobre las representaciones léxicas almacenadas en el léxico mental, o el proceso de acceso léxico.

Una representación fonética o fonológica ofrece un formato menos variado y más abstracto para representar la información encontrada en el *input* y para acceder al léxico. Esta teoría se relaciona con temas de economía, en particular, su objetivo es la eficiencia. En vez de tener que proyectar todos los *inputs* sensoriales directamente sobre un número enorme de entradas léxicas, el oyente tendría simplemente que recodificar el *input* en un número menor de unidades subléxicas como sílabas o fonemas. Estas unidades, por su lado, sirven para contactar el léxico. La computación de unidades pre-léxicas facilita el proceso de segmentación también, ya que las fronteras entre las unidades pre-léxicas pueden ser utilizadas para el proceso de segmentación o las hipótesis léxicas pueden restringirse a sólo las que se emparejan con ciertas unidades pre-léxicas.

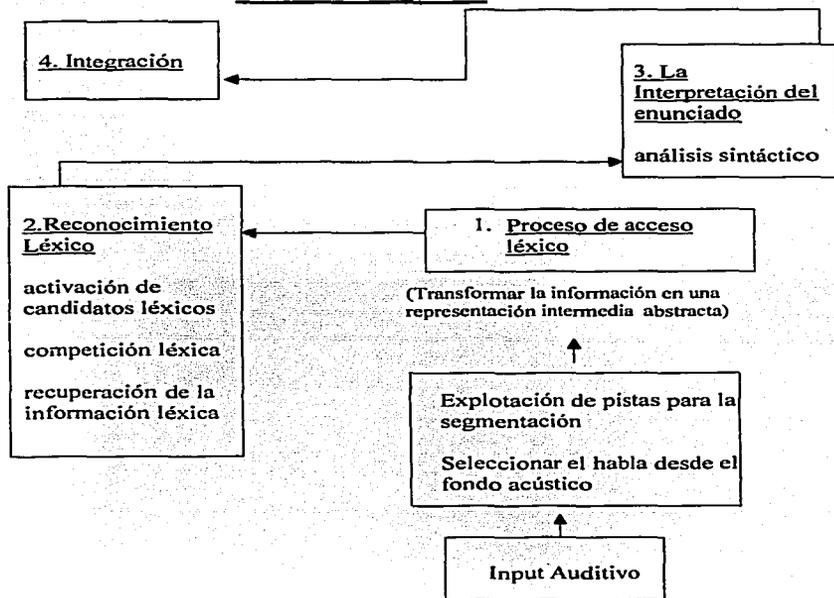
Frauenfelder y Floccia (1999:12) distinguen tres características esenciales de estas unidades pre-léxicas: velocidad de análisis (entre más pequeña sea la unidad, más rápido es su análisis), confiabilidad de análisis (el tamaño de la unidad influye sobre su confiabilidad, por ejemplo, hay menos efectos de coarticulación entre sílabas que entre fonemas) y facilidad de análisis (si hay una gran variedad de unidades entre las cuales el oyente tiene que escoger, es más difícil su proyección).

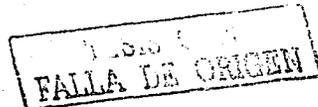
Dentro de la literatura psicolingüística, se han propuesto varias unidades pre-léxicas posibles, de las cuales el oyente puede aprovechar: la marcación fonética de la división entre palabras con base en características fonéticas de los ataques de las palabras, la fonotáxis, aspectos prosódicos de la lengua como sílabas acentuadas, entre otras. Según Cutler y Otake (1994), estas pistas ascendentes pueden ser específicas para cada idioma, lo que se relaciona a una de las hipótesis de este trabajo, a saber, el efecto de la asimilación y la variación prosódica

sobre el reconocimiento léxico en inglés por nativos hablantes del español. Esta posibilidad de que las estrategias de acceso léxico y reconocimiento léxico puedan ser distintas para cada lengua se explora en la siguiente parte del capítulo.

En la Figura 3.1 (Tomado de Cutler y Clifton, 1999: 124.) se presenta un esquema del proceso de reconocimiento léxico, según los modelos pre-léxicos.

Plan del Oyente

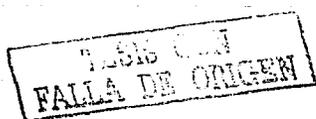




Para los fines de este trabajo se eligió el modelo pre-léxico. Tal como fue explicado arriba, el modelo pre-léxicos explica el proceso de acceso léxico y de emparejamiento/reconocimiento léxico como parte de un proceso modular. Es decir, el oyente primero tiene que extraer alguna unidad léxica de la señal acústica para posteriormente emparejarla con la representación mental almacenada. Este enfoque ofrece la ventaja de explicar posibles fallas en el proceso de reconocimiento léxico en el caso de oyentes procesando en una lengua extranjera. Específicamente, la unidad pre-léxica utilizada por el oyente depende de la estructura rítmica de su lengua materna. Entonces, al tener la tarea de procesar una lengua cuya estructura rítmica difiere de la de su lengua materna, el oyente puede equivocarse en términos de la unidad pre-léxica que utiliza para enganchar el proceso de acceso léxico. En el siguiente apartado se expone con más detalle el modelo pre-léxicos desarrollado por Cutler y sus colegas, cuyo enfoque se basa en el papel de la sílaba acentuada en el proceso de reconocimiento léxico.

Los psicolingüistas que trabajan en el campo del procesamiento del habla, han tratado de determinar las unidades más pequeñas posibles que se puedan extraer de la señal pero que, a la vez, no se sometan a procesos fonológicos al momento de hablar y por lo tanto mantengan consistencia (Bradley et.al.,1993:198). Entonces, varios investigadores han propuesto que la sílaba puede ser la unidad pre-léxica que mejor cumple con estas características. El argumento a favor de rutinas perceptivas basadas en la sílaba sostiene que un sistema de reconocimiento puede intercambiar el tamaño de las unidades utilizadas para el reconocimiento léxico por control sobre la variabilidad en la señal acústica.

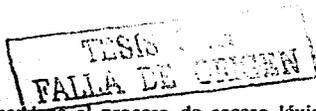
Varios autores (Mehler et.al.,1981; Cutler y Butterfield,1992; Cutler y Otake,1994) encontraron evidencia para fundamentar que la sílaba es la unidad principal de percepción, basado en la observación de que el impacto de la coarticulación es menos entre sílabas que



dentro de ellas. Cutler et.al., (1986:397) sugieren que palabras entrantes por la señal acústica se procesan sílaba por sílaba.

Una manera para demostrar la pertinencia de la sílaba como representación intermedia en el proceso de acceso léxico es medir el tiempo de reacción de los sujetos en una actividad de monitoreo para ciertas sílabas en una palabra. Es decir, los sujetos tienen que reaccionar al oír una sílaba en las palabras de estímulo. Por ejemplo, Mehler et.al. (1981:302) reportaron que sujetos cuya lengua materna era el francés respondieron más rápidamente a estímulos auditivos que conformaban una sílaba comparado con estímulos auditivos que no conformaban una sílaba.

A los sujetos se les expuso a estímulos compuestos por dos combinaciones de consonante-vocal: consonante-vocal (CV) y consonante-vocal-consonante (CVC). A veces, los estímulos coincidían con la descomposición silábica de la palabra portadora (*carrier word*) y a veces no coincidían. Por ejemplo, los sujetos fueron presentados con *pa* en *pa'lace* o *pal* en *pa'lmier*, en que el estímulo correspondía a la descomposición silábica correcta de las palabras portadoras y *pal* en *palace* o *pa* en *palmier*, en que el estímulo no corresponde a la silabificación correcta de las palabras portadoras. Mehler et.al. encontraron que el tiempo de respuesta fue más rápido cuando el estímulo correspondía a una sílaba verdadera. Por consiguiente, los investigadores propusieron que el desfase entre el tiempo de reacción para las sílabas correspondientes a una descomposición silábica correcta de la palabra portadora (más rápido) y las sílabas que no correspondían a una descomposición silábica correcta de la palabra portadora (más lento), se debían a las expectativas del oyente de que el estímulo correspondiera a la silabificación correcta de la palabra portadora y cuando no era el caso, los oyentes tardaban más en su respuesta. Estos resultados sugirieron un papel para la sílaba como posible unidad pre-léxica en el proceso de acceso léxico.



Además de la sílaba como unidad que desencadena el proceso de acceso léxico, existen explicaciones que proponen un papel importante de la segmentación con base en la estructura prosódica de la lengua materna. Así, el oyente se fija en las regularidades métricas de la lengua que le permiten predecir la llegada del ataque de una nueva palabra. Por ejemplo, en el *Metrical Segmentation Strategy* o MSS (Estrategia de Segmentación Métrica, Cutler y Norris:1988), los autores proponen una estrategia de acceso léxico en inglés, usada por nativohablantes, basada en las sílabas acentuadas, dado que la mayoría de las palabras en inglés inician con una sílaba fuerte.

Según este enfoque, los nativohablantes del inglés explotan el patrón prosódico de su lengua materna al momento de procesar la señal acústica. Como ya se mencionó, el ritmo característico del inglés se basa en el contraste entre sílabas acentuadas (que contienen vocales no-reducidas) y sílabas débiles (que contienen vocales reducidas) (Cutler y Otake, 1994:838). Los nativohablantes del inglés usan este ritmo basado en sílabas acentuadas para segmentar la cadena hablada al suponer que sílabas acentuadas inician palabras. Cutler y Butterfield (1992:230) demostraron que errores en la percepción de la frontera entre palabras cometidos por nativos hablantes del inglés involucraron, de manera sistemática, errores en la percepción de palabras que iniciaban con una sílaba reducida. Así, sus resultados confirmaron la existencia de la estrategia de segmentación con base en la sílaba acentuada, por nativohablantes del inglés.

Sin embargo, una estrategia de segmentación y de acceso léxico basada en la sílaba acentuada es obligatoriamente específica a ciertas lenguas, porque no todos demuestran esta oposición entre sílabas acentuadas y reducidas y, por lo tanto, es necesario probar las conclusiones con oyentes de idiomas diferentes al inglés, escuchando su lengua materna y también el inglés.

La sílaba tiene estatus diferente en los idiomas del mundo, dado su papel determinante en la estructura rítmica de los idiomas y al basar cualquier explicación del acceso léxico en esta

T. S. S. S. C.
FALLA DE ORIGEN

unidad pre-léxica se supone que las estrategias usadas por el oyente reflejan el idioma que está procesando.

Así, la evidencia de estrategias de acceso léxico basadas en la acentuación que se observaron en inglés y las estrategias basadas en la sílaba que se observaron en francés y español llevaron a los investigadores a concluir que existe una estrategia universal que explota la estructura rítmica del *input*; por lo tanto, diferencias notadas en el procesamiento de los sujetos se debieron a las estrategias diferentes requeridas para segmentar lenguajes cuyas estructuras rítmicas eran distintas (Cutler y Clifton, 1999:132). La "estrategia universal" se refiere a la utilización que el oyente hace de la estructura rítmica de su lengua materna; se manifiesta de maneras distintas según los elementos prosódicos que componen cada lengua y cada grupo de lenguas. Específicamente, el ritmo de una lengua es parte de su estructura prosódica, es decir, representa un nivel de organización más alto que el nivel del segmento. Se puede expresar en la estructura suprasegmental -por ejemplo en la alternación entre sílabas con acentuación primaria, secundaria o reducida - pero también puede expresarse de manera segmental, como es el caso del inglés. Los oyentes que escuchan lenguas como el inglés, con una estructura prosódica basada en la alternación entre sílabas acentuadas y reducidas, utilizan estrategias que aprovechan esta alternancia rítmica en el idioma. Los oyentes están explotando información segmental, al identificar una sílaba acentuada en la que la vocal no se somete a ninguna reducción. Al identificar una sílaba reducida, el oyente también está aprovechando información segmental, dado que la vocal en este caso está totalmente reducida. Así, oyentes en inglés se benefician de información acerca de la calidad de la vocal para motivar sus hipótesis acerca de las posibles fronteras entre palabras. En lenguas como el francés y el español, la sílaba representa una unidad constante y consistente, dado que no se somete a ninguna reducción al momento de articularse, además de que los dos idiomas son regulares en

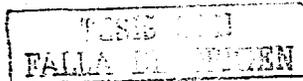
Shea, El efecto de la asimilación coronal...

cuanto a la calidad vocal. Por lo tanto, la información segmental es menos útil en estas lenguas (Cutler y Clifton, 1999:133).

En la siguiente parte del capítulo, se expone el problema de la variabilidad en la señal acústica que puede presentar problemas para los modelos de procesamiento del habla porque interfiere con el emparejamiento exitoso desde la señal acústica al léxico mental.

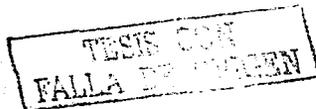
El problema de la variabilidad y su efecto sobre el proceso del reconocimiento léxico

En la primera parte de este capítulo, consideramos varias explicaciones del proceso de acceso léxico desde la cadena hablada. Vimos que la naturaleza de la cadena hablada es continua y, por lo tanto, requiere que el oyente disponga de algún mecanismo para saber dónde dividir la señal en unidades léxicas que puedan servir para el proceso de acceso y reconocimiento léxico. La asimilación afecta este proceso al borrar las divisiones claras entre las unidades léxicas y así dificulta el proceso de segmentación. Otro efecto de la asimilación es la variabilidad causada por ella en la señal misma. Según Luce y Charles-Luce (2002:5) existen dos fuentes de variación fonológica en la cadena hablada. La variabilidad indexada (*indexical variability*) se refiere a "las disimilitudes que surgen debido a diferencias entre hablantes, velocidades de habla, estados afectivos del hablante, etc"; y, por otro lado, la variabilidad alofónica (*allophonic variability*) que se refiere a "las diferencias acústicas o alofónicas entre los sonidos de la lengua que pertenecen a la misma categoría." Luce y Charles-Luce clasifican ambos tipos de variabilidad dentro de la variación superficial y no los autores comentan que ni uno ni el otro tipo de variabilidad lleva a la realización de elementos léxicos diferentes. En la siguiente parte del estudio se llevará a cabo una consideración de la variabilidad alofónica exclusivamente, como resultado del proceso de asimilación.



Los psicolingüistas suponen que, por cuestiones de eficiencia, nuestro léxico mental no almacena todas las posibles variaciones fonológicas posibles de cada unidad léxica. De lo contrario, se requeriría de un enorme espacio de almacenaje dentro del léxico mental que resultaría muy poco eficiente y, dado la rapidez del proceso de reconocimiento léxico, es poco probable. Por consiguiente, se necesita algún mecanismo que permita el procesamiento de unidades léxicas que hayan sido sometidas a procesos fonológicos de modificaciones como la asimilación. De igual manera, la confiabilidad del proceso de alineación con las entradas en el léxico se complica: si la unidad no puede alinearse debido a modificaciones fonéticas, el proceso de reconocimiento léxico no puede llevarse a cabo.

Entre la multitud de factores que contribuyen a esta variabilidad existen los del ambiente inmediato del fonema (la nasalización de las vocales en inglés cuando son seguidas por consonantes nasales, por ejemplo en la palabra /mæn/) y su posición en las unidades estructurales más altas (por ejemplo el fonema subyacente /t/ en la palabra "hot" puede tomar una de tres formas superficiales: aspirada, *stapped*, y no-soltada [*unreleased*], dependiendo de si ocurre en el ataque de una sílaba, al interior de un pie o al final de una sílaba, respectivamente) (Frauenfelder y Lahiri, 1993:220). Otro ejemplo más específico del fenómeno de la asimilación de las coronales, ocurre con la palabra "mean", pronunciada como [miyn] en su forma canónica, pero se pronuncia como [miym] en el enunciado "he is a mean boy", donde la [n] final pasa por un proceso de asimilación de lugar con la siguiente consonante bilabial. Alternativamente, la misma palabra puede salir a la superficie como [miyt̚] en el enunciado "she is a mean teacher", donde la [n] se asimila a la siguiente consonante alveolar. Estos procesos son muy extendidos en el habla natural pero no interfieren con la percepción normal de nativos hablantes del inglés (Weber, 2001).



Explicar el reconocimiento de tales variaciones superficiales ha ocupado a muchas teorías del acceso léxico (Gow et al., 2001:3). Como ya se mencionó, estas variaciones generalmente se deben al fenómeno de la coarticulación, definida en el segundo capítulo como el efecto de la combinación de gestos articulatorios de dos fonemas adyacentes dentro de la misma palabra o entre palabras, o el hecho de que los segmentos no se presentan de manera aislada en el habla si no se traslapan y varían según el contexto (Weber, 2001:99).

La dificultad causada por la coarticulación y la asimilación afecta el procesamiento ascendente del habla principalmente de dos maneras. Primero, la segmentación de la cadena hablada se complica porque el oyente no dispone de pistas claras para detectar el inicio de una unidad léxica y el fin de la misma, complicando la identificación de las unidades léxicas que tienen que emparejarse con las entradas en el léxico mental. Segundo, la variación fonológica causada por los procesos fonológicos comunes en el habla continua, como la coarticulación y la asimilación, alteran la forma superficial de la palabra, dificultando al oyente el reconocimiento léxico.

Por lo general, la variabilidad en la señal acústica entrante y sus posibles efectos sobre el reconocimiento léxico ha sido tratada desde tres perspectivas, presentadas a continuación.

La tolerancia al emparejamiento incorrecto

En este acercamiento al efecto de la variación fonológica al proceso de reconocimiento del habla, se supone que el oyente tolera formas en el *input* desviadas de la forma citatoria y, a pesar de estas variaciones puede emparejarse con la representación léxica almacenada. Esta explicación resulta ser muy fuerte, pero poco práctica porque al mantener criterios relativamente laxos en cuanto a la activación léxica se generan demasiados candidatos léxicos para el emparejamiento. Dado el tamaño enorme del léxico y el hecho de que las lenguas humanas usen

un número relativamente pequeño de sonidos, las palabras individuales tienden a diferirse solo por un rasgo distintivo. Por consiguiente, un modelo que se basa en tolerancia de mal emparejamiento no puede explicar estas diferencias finas entre las palabras que existen sin que haya confusión en cuanto al proceso de proyección. Una desviación de un solo rasgo es suficiente para interrumpir el acceso léxico. De hecho, la mayoría de las palabras monosilábicas difieren de otra palabra solamente por una característica distintiva. Gaskell et.al.(1995:409) sostiene que "el léxico evolucionó así sólo en el contexto de un sistema de procesamiento que fuera capaz de detectar este tipo de información fina". Parece ser que el enfoque de la tolerancia tendría, por consiguiente, que confiarse en un proceso post-léxico en vez de la activación inicial porque no habría manera de identificar la palabra dentro de muchas más sino por medio de su contenido semántico y / o sintáctico.

La inferencia fonológica

Este enfoque propone que los oyentes usan un contexto fonológico postsegmental para determinar si la forma superficial de un segmento pudiera haber sido derivado desde un proceso de asimilación (Gow, 2001). En su esencia, se plantea que los oyentes tienen que resolver un problema al revés: un oyente inicialmente escuchando la palabra [griym] accedería a la entrada léxica *green*. Sin embargo, la activación continua de *green* dependería del contexto siguiente, en que el cambio del rasgo del sonido final sería permitido bajo ciertas circunstancias fonológicas y no-permitido bajo otras. En el enfoque inferencial, el oyente explota la información fonológica disponible para reducir el conjunto de palabras activadas en algunas situaciones (Gow, 2001).

Evidencia a favor de este enfoque viene de resultados llevados a cabo con modelos interactivos que sugieren que la activación continua de una palabra depende del contexto que la sigue que favorezcan la modificación observada (Gaskell, Hare y Marslen-Wilson, 1995). Por

TESTE
FALLA DE ORIGEN

ejemplo, en el caso de la asimilación de la coronal /t/ en inglés, en el contexto de la frase "great girl", en que la coronal /t/ se asimila a la velar /g/ que le sigue, la activación continua de la palabra "great" prosigue siempre y cuando el oyente reconozca que la unidad léxica sucesiva inicia con una /g/, lo que propició la modificación fonológica en la coronal /t/: [greyg^o gərl]. Si la palabra que le sigue en la cadena hablada no inicia con una /g/, el proceso de reconocimiento léxico de la palabra asimilada "great" no se realiza y el oyente tendría que tomar otras medidas para procesar el *input*. Obviamente, para que esta explicación del reconocimiento de formas modificadas basada en la inferencia funcione, es necesario que el oyente disponga de conocimientos previos, o almacenados, acerca de las modificaciones posibles o permitidas en la lengua que está escuchando.

La representación abstracta

El tercer enfoque difiere de los demás en cuanto a sus supuestos acerca de la representación mental de la forma léxica. Es decir, el problema principal del procesamiento provocado por la variación fonológica —evitar que las formas desviadas creen un problema de emparejamiento— puede resolverse por medio de suposiciones acerca de la abstracción de la representación mental. Gaskell y Marslen-Wilson (1998:3292) sugirieron que el reconocimiento de palabras que han sido sometidas a asimilaciones de punto de articulación requieren la intervención de procesos fonológicos que recuperen la forma subyacente de la misma palabra. Este enfoque se relaciona de manera muy estrecha con teorías fonológicas las cuales aceptan un papel para la subespecificación en las representaciones léxicas (Archangeli, 1988). Lahiri y Marslen-Wilson (1991:250) plantean que las representaciones léxicas de las palabras almacenadas en el léxico mental se componen de matrices dentro de las cuales los rasgos fonéticos distintivos y marcados

Shea, El efecto de la asimilación coronal...

en el idioma bajo consideración se especifican (ver el capítulo anterior). Los autores mantienen que la variación fonológica involucra solamente los rasgos no-marcados y no-distintivos y, por tanto, la variación no tiene ningún papel en el proceso de emparejamiento desde el *input* al léxico mental.

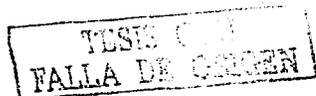
Por ejemplo, en el caso del inglés, sólo los segmentos [+COR] como punto de articulación subyacente pueden asimilarse al segmento siguiente. Dentro de la teoría fonológica, se explica con base en la idea de que el lugar coronal de articulación, siendo el punto no marcado, es subespecificado en la representación fonológica subyacente. Entonces, según Lahiri y Marsten-Wilson (1991), la representación abstracta que subyace a la producción del habla es la misma representación subespecificada que funciona como el objetivo del análisis de la percepción. Con un léxico descrito de tal forma, se permite una explicación precisa de lo que puede o no considerarse como problema de emparejamiento entre la información en el léxico de reconocimiento y la señal entrando. Solo las características no-especificadas pueden someterse a la asimilación y, por lo tanto, no puede haber un problema de emparejamiento; no tienen valores especificados desde los cuales el *input* pueda variarse (Gaskell, *et.al.*, 1995:289) La ventaja de esta perspectiva es que ofrece un mecanismo por medio del cual las formas fonológicas superficiales desviadas pueden acceder a la entrada léxica sin que ningún otro mecanismo intervenga. De igual forma, ofrece un vínculo entre la producción del habla y la percepción del habla, al explicar no solamente cómo ocurre la variación sino también garantizando que cualquier variación regular que ocurra no llevará a problemas de percepción (Gaskell, *et.al.*, 1995:289).



Resumen de las explicaciones del efecto de las modificaciones fonológicas sobre el proceso de reconocimiento léxico

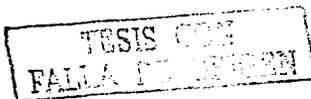
Las tres explicaciones expuestas aquí intentan explicar cómo el oyente se enfrenta al fenómeno de la variación fonológica en el *input* lingüístico. En el caso de un oyente escuchando en su segunda lengua, el problema de la variación en la señal acústica influye sobre el procesamiento del habla de manera distinta a lo que experimenta un nativohablante. De hecho, en el caso de nativohablantes del inglés, la asimilación no tiene ningún efecto negativo ni positivo sobre el proceso de reconocimiento léxico (Weber, 2001). Sin embargo, si la asimilación ocurre en contextos inapropiados, el reconocimiento de la palabra meta está impedido en el caso de nativohablantes.

Así que, se puede decir que para nativohablantes, no existe ninguna ventaja perceptiva para las realizaciones asimiladas sobre las no-asimiladas en contextos fonológicamente apropiados. Las explicaciones basadas en la inferencia fonológica al igual que las explicaciones basadas en las representaciones fonológicas subyacentes de las palabras modificadas dan por hecho que el oyente sabe cuáles son los contextos permitidos de asimilación en su lengua. En el primer caso se relaciona con conocimientos de naturaleza similar a la fonotaxis y en el segundo, se relaciona con representaciones subespecificadas de los fonemas que tiene el nativohablante. Al decir que el oyente no dispone de las representaciones correctas para procesar la lengua extranjera estamos proponiendo que haya especificaciones que existen en su L1 que no existen en su L2 y visa versa, lo que permiten o no la asimilación. Lo anterior implica que las representaciones fonológicas determinan las asimilaciones permitidas en una lengua u otra. Por otro lado, las explicaciones inferenciales de reconocimiento léxico en el contexto de la asimilación coronal plantean que el oyente tendrá problemas con el reconocimiento de palabras asimiladas en



contextos no permitidos en su L1. En el caso de la enseñanza de una L2, el oyente tiene que adaptarse a los contextos de asimilación no permitidos en su L1.

En el siguiente capítulo se presenta la metodología de esta investigación cuyos objetivos abarcan la investigación del efecto de la asimilación coronal y la variación prosódica en inglés sobre el reconocimiento léxico de sujetos nativos hablantes del español.



CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

Organización del capítulo

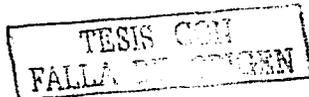
El propósito de este capítulo es describir la metodología utilizada para probar las siguientes hipótesis:

- H1: La presencia de la asimilación regresiva coronal entre unidades léxicas en el inglés norteamericano dificultará el proceso de reconocimiento léxico llevado a cabo por los nativohablantes del español mexicano.
- H2: En el contexto de la asimilación coronal, el proceso de reconocimiento léxico en inglés por nativohablantes del español mexicano será menos exitoso en los contextos donde las palabras condicionadoras exhiban una sílaba inicial reducida, en comparación con las palabras condicionadoras que exhiban una sílaba inicial acentuada.

El capítulo se divide en los siguientes apartados: diseño del estudio, sujetos, instrumentos y procedimientos para la calificación de los instrumentos y procedimiento para analizar los datos obtenidos.

Diseño del estudio

El objeto del estudio fue investigar los efectos de la asimilación regresiva de coronales sobre el reconocimiento léxico en inglés por nativohablantes del español mexicano. El estudio se ubica dentro de la psicolingüística, campo cuyo objeto de estudio abarca los procesos psicológicos



relacionados con la adquisición y procesamiento Según Fitzpatrick y Wheelon (2000:134), los modelos psicolingüísticos del procesamiento del lenguaje tienen que explicar dos cosas fundamentales: primero, la velocidad con la que se realiza un cierto comportamiento lingüístico y segundo, el por qué ciertos contextos pueden tener consecuencias perjudiciales o facilitadoras para la realización del proceso cognoscitivo bajo investigación. Este estudio se clasifica dentro de una consideración de los efectos de la asimilación coronal sobre el reconocimiento léxico.

Con la finalidad de evaluar las hipótesis de trabajo se diseñó una serie de instrumentos basados en el procedimiento *cloze*. Dichos instrumentos consistían en entregarles a los sujetos hojas de respuesta en las cuales encontraban oraciones incompletas (los espacios sustituían palabras susceptibles a ser asimiladas); posteriormente, los sujetos eran expuestos a grabaciones en casete, con oraciones en inglés y simultáneamente tenían que llenar el espacio vacío en la oración correspondiente en la hoja de respuestas. Se aplicaron dos tipos de instrumentos, cada uno relacionado con una de las hipótesis del estudio (ver Apéndice A):

- i) Reactivos con unidades léxicas monosilábicas en el contexto de la asimilación coronal regresiva
- ii) Reactivos con palabras condicionadoras multisilábicas con patrones prosódicos variables y asimilación coronal regresiva

En la primera categoría de instrumentos, las palabras asimiladas y condicionadoras formaron parte de frases nominales; en la segunda categoría de instrumentos, las palabras asimiladas eran también en su mayoría frases nominales (de 96 unidades léxicas en total, sólo tres fueron frases verbales y una fue frase adverbial, todas en el último instrumento 2.2). La palabra asimilada estaba compuesta por una sola sílaba pero la palabra condicionadora era monosilábica o multisilábica, exhibiendo variaciones prosódicas, con el objeto de investigar el efecto de esta sobre la segmentación, el proceso de acceso léxico y el reconocimiento léxico. Para los fines de

este estudio, el "reconocimiento léxico" se definió como la habilidad de completar el ejercicio *cloze*, al anotar las unidades léxicas faltantes en la hoja de respuestas (ver Apéndice B). Los instrumentos fueron diseñados y aplicados por la investigadora.

Tal como fue presentado en el capítulo II de la investigación, las siguientes reglas de asimilación fueron utilizadas para elaborar los instrumentos que posteriormente formaron parte del estudio:

- /ʊ/ → /k/ ____ # (g, k)
- /d/ → /b/ ____ # (b, m, p)
- /n/ → /ŋ/ ____ # (g, k)
- /ʊ/ → /p/ ____ # (b, m, p)
- /d/ → /g/ ____ # (g, k)
- /n/ → /m/ ____ # (m, p, b)

Se incorporaron las siguientes combinaciones coronal- labial/velar, las cuales se representan en la siguiente matriz:

	b	m	p	k	g
t	x	✓	✓	✓	✓
d	✓	✓	x	✓	✓
n	✓	✓	✓	x	✓

Como se mencionó en el capítulo II, debido a restricciones en cuanto a unidades léxicas apropiadas y extensión en los instrumentos, tres posibles combinaciones coronal-sonido condicionador fueron dejados fuera del experimento.

Sujetos

Uno de los puntos más importantes que diferencia este estudio de otros en el campo, es el uso de sujetos cuya familiaridad con el inglés llega a un nivel intermedio bajo, en lugar de estudiar sujetos con un nivel de conocimiento muy alto o nulo, que es lo que se ha hecho anteriormente en otros estudios (Weber, 2001). Se reconoce la imposibilidad de controlar

totalmente la variable de "conocimiento" de un idioma, sin embargo, al elegir los sujetos, se buscó un grupo de individuos más o menos homogéneo en cuanto a su experiencia con el inglés. El estudio es cuasi-experimental, dado que los 52 sujetos nativohablantes del español mexicano que participaron en el estudio fueron seleccionados de tres grupos de nivel cinco del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la Universidad Nacional Autónoma de México (CELE-UNAM).³

El tiempo promedio que los sujetos habían estudiado inglés como L2, fue de 3.2 años y ninguno de ellos había estudiado en una escuela bilingüe previamente ni había vivido en un país en donde el inglés fuera la lengua principal de comunicación. Por lo tanto, los sujetos no eran principiantes y tampoco se podían considerar avanzados en cuanto a sus conocimientos del idioma inglés.

Los cursos impartidos en el CELE-UNAM incorporan las cuatro habilidades lingüísticas; es decir, abarcan la comprensión de lectura, la comprensión auditiva, la expresión oral y la expresión escrita. El primer grupo (20 sujetos) recibió una calificación promedio de 8.2 de diez posibles puntos en el examen departamental aplicado por el CELE-UNAM; el segundo grupo (19 sujetos) recibió una calificación promedio de 7.3 y el último (19 sujetos) de 7.8 en dicho examen.⁴

Dado que el reconocimiento léxico es un constructo psicológico, su observación es necesariamente indirecta. Por lo tanto, se decidió incorporar un grupo experimental diferencial (Brown, 1990:24) para demostrar que los instrumentos estuvieran midiendo el constructo del reconocimiento léxico en el contexto de la asimilación coronal y la variación prosódica en forma adecuada. El grupo diferencial utilizado para los fines de este estudio fue compuesto por

³ En el CELE-UNAM los cursos de inglés están divididos en ocho niveles, iniciando con el nivel tres.

⁴ Se tuvo que rechazar a seis candidatos por haber llenado mal la hoja de respuestas. Por lo mismo, los instrumentos fueron aplicados a 58 sujetos, pero sólo se consideraron 52 para el análisis final de los resultados.

doce nativohablantes del inglés norteamericano, todos estudiantes del Centro de Enseñanza Para Extranjeros (CEPE) de la misma UNAM. De los doce participantes, ocho fueron mujeres y cuatro fueron hombres; tres sujetos fueron canadienses y nueve estadounidenses. Los sujetos tenían entre 19 y 29 años de edad y habían estado viviendo en México por un promedio de siete semanas. Todos estaban en el nivel principiante o principiante avanzado en su conocimiento del español; entre los sujetos no hubo ninguna persona que se considerara capaz de funcionar totalmente en español.

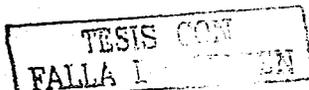
La participación de los dos grupos de sujetos no fue remunerada.

Instrumentos

Los instrumentos fueron diseñados con la intención de estudiar el efecto de la asimilación coronal y la variación prosódica sobre el reconocimiento léxico de los sujetos. Por lo tanto, en los instrumentos 1.1 y 1.2 se incluyó un número igual de oraciones con asimilación y sin asimilación, para identificar los efectos de la asimilación en el reconocimiento léxico.

En los instrumentos 2.1 y 2.2 todos los reactivos demuestran la asimilación coronal, pero se incluyó un número igual de palabras condicionadoras con acentuación en la primera sílaba y sin acentuación en la primera sílaba.

Las unidades léxicas seleccionadas tuvieron que cumplir con dos condiciones: primero, su composición fonológica y, segundo, su composición prosódica. Específicamente, las palabras meta de la asimilación tenían una de las coronales /n/, /t/, o /d/ en posición final, y la palabra condicionadora tenía uno de los fonemas /m/, /b/, /p/, /k/ o /g/ en su posición de ataque, dando una matriz de 12 posibles combinaciones.



En los instrumentos, cada coronal fue seleccionada por lo menos una vez en su contexto asimilado y no-asimilado; algunas combinaciones aparecieron con mayor frecuencia que otras. Sin embargo, dado que un análisis de todas las coronales en todos los contextos de asimilación queda fuera del alcance de este trabajo, se tomó la decisión de que no era obligatorio incluir y analizar cada coronal-sonido condicionador en los instrumentos. Con las combinaciones de coronales-sonidos condicionadores utilizados, son suficientes para probar las hipótesis de trabajo. Se optó por incluir las coronales /t/, /n/ y /d/ por cuatro motivos principales:

- i) su abundante presencia en la fonología inglesa en posición final de palabras, así facilitando la selección de las unidades léxicas de los instrumentos
- ii) la ausencia del fonema /t/ en posición final de palabras en español, lo que puede ofrecer un contexto para investigar el efecto de asimilaciones que no forman parte del sistema fonológico de la lengua materna
- iii) el fonema /d/ sale a la superficie en español en la forma de un alófono fricativo; es decir, se acerca más al fonema /θ/ en inglés que su contraparte no-sonora, el /t/.
- iv) el fonema /n/ ocurre en español en la posición final de la palabra y se somete a la asimilación

Ya que las tres coronales elegidas para la investigación conforman parte del inventario fonológico del español, sus distribuciones difieren del inglés. En términos de su lengua materna, los sujetos nativohablantes del español tuvieron que reconocer palabras asimiladas en contextos similares a su L1 (caso del /n/), diferente de su L1 (caso del /d/) y no-existente en su L1 (caso del /t/).

Los contextos asimilatorios en los reactivos diseñados para llevar a cabo este estudio son contextos permitidos dentro de la fonología de la lengua inglesa. Es decir, no hubo ningún caso

Shea, El efecto de la asimilación coronal...

en donde la asimilación coronal rompiera con las reglas asimilatorias del inglés norteamericano. Antes de presentar los instrumentos, es importante mencionar que el grado de asimilación del segmento coronal puede variar según el hablante y el contexto de interacción. La asimilación puede presentarse sobre un continuo, desde una asimilación completa hasta una ausencia total de la misma. En muchos casos, algún elemento del gesto articulatorio del segmento coronal queda en la articulación de los dos sonidos, la coronal y el sonido condicionador. Ladefoged (1982, citado en Gaskell y Marslen-Wilson, 1996:145) establece que la caracterización de la asimilación de coronales como completa es engañosa y muy simplificada; la realización superficial de la asimilación puede deberse a la falta de "estallido" (*release*) en la realización fonética de la coronal, lo que se puede atribuir a la influencia del "estallido" del siguiente sonido. Por ejemplo, en la frase adjetival "*bad girl*", sería más preciso representar el proceso de asimilación como [bæg^o gɔrl], en vez de [bæg gɔrl].

Además, existe una diferencia entre la calidad de la vocal en una palabra asimilada en comparación con una palabra en su forma canónica. Por ejemplo, en el caso de "*bad girl*", donde el proceso fonológico de asimilación de la coronal cambia la realización superficial de la palabra "*bad*" en "*bag*".

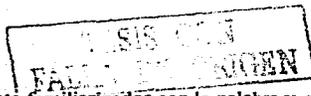
Siguiendo a Gow (2001:140) la asimilación es un fenómeno altamente variable, ya sea en el habla de un mismo individuo, como obviamente también, en el habla de diferentes individuos. Con el fin de aislar el efecto de la asimilación, los contextos fueron sencillos, tal como se detalló en la parte de arriba.

Para la grabación de la cinta que se utilizó en la aplicación de los instrumentos se mantuvo la asimilación lo más completa y uniforme posible. El hablante que realizó la grabación es nativahablante del inglés y leyó de manera fluida las oraciones utilizadas para los reactivos. Se

tomó la decisión de manejar este tipo de asimilación natural en vez de manipulaciones acústicas de las grabaciones, ya que al manipular las grabaciones acústicamente, los sujetos estarían procesando un *input* artificial. Por consiguiente, en la versión final de los instrumentos, los sujetos fueron expuestos a una grabación natural de las asimilaciones. Los instrumentos 1.1 y 1.2 estuvieron constituidos por doce oraciones con la coronal asimilada y doce con la coronal no asimilada, aunque, como ya se mencionó, todas las oraciones tenían contextos en los cuales la asimilación era posible conforme con las reglas de asimilación permitidas en el inglés. Sin embargo, solo la mitad tenía ejemplos de asimilación y la otra mitad no.

El segundo conjunto de instrumentos, los instrumentos 2.1 y 2.2, también se les pidió a los sujetos escribir la palabra o las palabras faltantes de la oración escuchada. En el instrumento 2.1, los sujetos tuvieron que escribir la palabra condicionadora de la asimilación, la cual era una unidad léxica polisilábica con variación prosódica en la primera sílaba; en el instrumento 2.2 se les solicitó a los sujetos escribir la palabra meta de la asimilación y la palabra polisilábica. Cada instrumento contó con doce reactivos asociados con oraciones asimiladas y doce reactivos con oraciones no asimiladas.

Además de las características fonológicas de las unidades léxicas elegidas, otro factor importante que se consideró para la selección de las unidades léxicas que posteriormente formaron parte del estudio, fue asegurarse que los sujetos estaban familiarizados con el vocabulario utilizado en los instrumentos. Esto, con la finalidad de aislar el efecto de la asimilación sobre el reconocimiento léxico. Por consiguiente, para asegurar que los sujetos estaban familiarizados con el vocabulario que se pretendía utilizar y siguiendo a Miyoshi (1996:67-68) se aplicó un instrumento preliminar con el fin de identificar el conocimiento que poseían los sujetos sobre las unidades léxicas. Se les pedía una traducción de la palabra del inglés al español. Se suponía que al poder traducir exitosamente la palabra del inglés al español, se



podía establecer que los sujetos estaban adecuadamente familiarizados con la palabra y, por tanto, el significado semántico de ésta no obstaculizaría el reconocimiento léxico al momento de escucharla. Las palabras en inglés que la mayoría de los sujetos identificaban, fueron las únicas que se utilizaron en la construcción de los instrumentos.

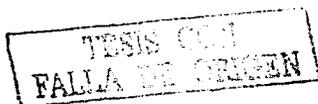
Al igual que lo anterior, se aplicó un segundo instrumento preliminar para verificar que los sujetos disponían de la capacidad para reconocer patrones prosódicos en inglés. Siguiendo a Miyoshi (1996:69) se utilizaron dos instrumentos de detección de patrones prosódicos, en los que los sujetos tuvieron que realizar dos tareas:

- i) elegir el patrón prosódico que correspondía a las palabras escritas en su hoja de respuestas
- ii) elegir el patrón prosódico de la palabra escuchada

Estos ejercicios no contribuyeron directamente a los resultados del estudio, sino que tuvieron como objetivo validar los instrumentos diseñados para evaluar el efecto del patrón prosódico sobre el reconocimiento léxico, al detectar la sensibilidad de los sujetos a la detección de patrones prosódicos en inglés.

Los instrumentos fueron grabados en una grabadora SONY 2220, usando un casete SONY Max 90-minutos, en el laboratorio de lenguas del CELE-UNAM. La investigadora, nativahablante de inglés originaria de Toronto, Canadá, la realizó. Los experimentos fueron llevados a cabo en las aulas de clase del CELE-UNAM, durante el periodo regular de clase de los sujetos.

Las instrucciones a los sujetos fueron dadas al inicio de la aplicación de cada instrumento. Se les explicó a los sujetos que iban a escuchar una serie de veinticuatro oraciones, las cuales estaban escritas en sus hojas de respuesta, pero cada oración tenía un espacio vacío, el cual tenían que completar después de escuchar la oración. Cada oración se reprodujo una sola ocasión y se daba una pausa de diez segundos entre cada reproducción.



Los sujetos tuvieron acceso a un ejemplo de cómo realizar el ejercicio, antes de que se les aplicara el instrumento. Los sujetos habían estado expuestos anteriormente a instrumentos de este tipo: el examen de comprensión auditiva aplicado por el CELE-UNAM incluye reactivos de tipo *cloze*. Se entregó una hoja de respuesta a cada sujeto, pidiéndole que escribiera su número de grupo y la fecha en un espacio ubicado en la parte de arriba de la hoja. Se les pidió "No escriba su nombre" para que no hubiera preocupaciones con el uso posterior de la información recolectada. Una vez que todos los sujetos tuvieron sus hojas de respuesta, se les proporcionaron las instrucciones para la realización de los instrumentos y se tuvo mucho cuidado de que todo quedara muy claro. Toda esta etapa se llevó a cabo en la lengua materna de los sujetos, el español en el caso de los 52 sujetos del CELE-UNAM, y el inglés en el caso de los sujetos del CEPE, nativohablantes del inglés.

En los instrumentos 1.2 y 2.2 en los cuales los sujetos tuvieron que escribir dos palabras, no se les indicó en ningún momento que el espacio en cada oración tenía que ser llenado con dos palabras, con la finalidad de que sus respuestas reflejaran sus percepciones respecto al número posible de unidades léxicas.

En los apartados que se presentan a continuación se detallan los instrumentos diseñados para llevar a cabo el estudio.

Instrumentos Preliminares A, B y C

1. Examen Preliminar A: Verificación de las unidades léxicas

Este instrumento fue aplicado a todos los grupos de hablantes no-nativos del inglés que participaron en la versión final del estudio; todos los estudiantes estaban cursando el nivel cinco en el CELE-UNAM. Se les pidió a los sujetos traducir una palabra escrita en inglés al español.

Se consideraron las palabras como reconocidas, si al menos el 95% de los candidatos traducían exitosamente la palabra; se consideraba una traducción "exitosa" si la traducción al español tenía la misma idea y pertenecía a la misma categoría léxica que la palabra escrita en inglés. De un total inicial de 132 palabras, se rechazaron 40 y 92 fueron integradas a la versión final del experimento (ver Apéndice B).

2. Examen preliminar B: verificación de la representación mental del patrón prosódico de las palabras condicionadoras multisilábicas

El objetivo de este ejercicio fue descubrir si los sujetos disponían de la capacidad para distinguir el patrón prosódico de las palabras al verlas escritas. El instrumento consistió en pedirles a los sujetos que eligieran el patrón de acentuación que correspondía a la palabra escrita. Los sujetos tenían entre doce y quince minutos para contestar los veinte reactivos que integraban esta sección. Algunas de las palabras fueron cognados de palabras en español (como *menu*), pero los que no necesariamente disponen del mismo patrón prosódico en inglés que su contraparte en español:

A continuación se presenta un reactivo que se utilizó en este instrumento.

Escoge el patrón de acentuación que mejor corresponda a la palabra que vea escrita.

menu I) II) III) IV)

El sujeto debió elegir la respuesta III, porque corresponde al patrón prosódico en inglés de la palabra "menu".

3. Examen preliminar C: verificación de la percepción del patrón prosódico

En el tercer instrumento preliminar, el sujeto tenía que elegir el patrón de acentuación que correspondía a una palabra escuchada en una grabación. Las palabras fueron leídas una sola

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

vez y los sujetos disponían de diez segundos entre cada reactivo para elegir sus respuestas. El objetivo aquí fue determinar si los sujetos podían detectar el patrón prosódico de una palabra escuchada.

A continuación se presenta un reactivo que se utilizó en este instrumento.

"listen"

- I) ■ ■ II) ■ ■ III) ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■

El sujeto debió elegir la respuesta I, porque corresponde al patrón prosódico en inglés de la palabra "listen".

A continuación se presentan los cuatro instrumentos que proporcionaron la información necesaria para la evaluación de las hipótesis de trabajo.

En resumen, el objetivo de los instrumentos 1.1 y 1.2 fue la recolección de información empírica para evaluar la primera hipótesis de trabajo; el objetivo de los instrumentos 2.1 y 2.2 fue la recolección de información empírica para evaluar la segunda hipótesis de trabajo.

Instrumento 1.1

Elementos:

Grabación de veinticuatro oraciones, doce con asimilación regresiva de la coronal en posición final de la palabra meta y doce sin asimilación regresiva coronal; una hoja de respuestas por sujeto (ver Apéndice A.1)

Procedimiento:

Las veinticuatro oraciones que conformaron este instrumento tenían una extensión promedio de seis palabras (la oración más corta fue de cinco unidades léxicas y la más larga de siete), la mayoría de una sola sílaba. Todas las palabras meta de la asimilación fueron de una sola sílaba. Doce reactivos poseían asimilación coronal y doce poseían oraciones en las cuales

la asimilación pudo haber ocurrido pero no ocurrió (ejemplos del habla más "cuidadosa", o formal).

Las oraciones fueron manipuladas atendiendo a dos factores:

- a) la presencia de una coronal asimilada en la posición final del adjetivo monosilábico
- b) la variación entre las tres coronales y los cinco sonidos condicionadores

En su hoja de respuestas, los sujetos tenían escrita una oración con un espacio, en el cual tuvieron que escribir la palabra escuchada, que era la meta de la asimilación. Todos los contextos de asimilación eran permitidos dentro de las reglas fonológicas del idioma inglés. La palabra meta de la asimilación y la palabra condicionadora de la asimilación fueron monosilábicas.

Por ejemplo:

1. The _____ girl was there. (Los sujetos escuchan "*The bad girl was there.*")

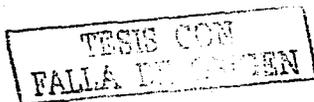
En este primer instrumento los sujetos disponían de la palabra condicionadora y, por lo tanto, no tenían que segmentar las palabras involucradas en la asimilación. Se buscó identificar la capacidad de los sujetos para identificar la representación superficial de la palabra "*bad*" a través de un proceso de compensación o verificación del contexto fonológico (los enfoques representacionales o inferenciales de reconocimiento léxico de las formas modificadas fonéticamente). Los sujetos tuvieron que reconocer que la realización superficial de la palabra "*bad*" puede ser "*bag*" cuando es seguido por un velar en el ataque de la palabra siguiente.

Hubo un lapso de diez segundos entre cada reactivo.

Instrumento 1.2

Elementos:

Grabación de veinticuatro oraciones, doce con asimilación regresiva de la Coronal en posición final y doce sin asimilación coronal; hoja de respuestas para cada sujeto



Procedimiento:

El segundo experimento en esta sección consistió en el reconocimiento de la palabra asimilada y también la palabra condicionadora. Al igual que el primer experimento, éste incluía doce oraciones con ejemplos de asimilación coronal y doce sin asimilación; ambas unidades léxicas fueron monosilábicas. El objetivo de este instrumento fue determinar si los sujetos podían identificar la palabra asimilada al igual que la palabra condicionadora, sin necesidad de saber que había dos palabras faltantes en la oración. Es decir, los sujetos tuvieron que escribir dos palabras, en un total de veinticuatro reactivos, doce con asimilación y doce sin asimilación.

Por ejemplo:

1. He wears _____ . (Los sujetos escucharon "*He wears old pants*", y tenían que escribir "*old pants*" en el espacio.)

A continuación se presenta la descripción de los Instrumentos 2.1 y 2.2. El objetivo de estos instrumentos fue la recolección de información empírica para evaluar la segunda hipótesis de trabajo.

Instrumento 2.1

Elementos:

Grabación de veinticuatro oraciones; doce con acentuación en la primera sílaba de la palabra condicionadora y doce con acentuación en otra sílaba de la palabra condicionadora, todas en el contexto de asimilación coronal; hoja de respuestas para cada sujeto

Procedimiento:

El instrumento estaba integrado por veinticuatro reactivos. Cada reactivo estaba constituido por una oración incompleta, es decir, tenía un espacio, en el cual los sujetos tenían que escribir la palabra que faltaba, la palabra condicionadora multisilábica con variación

prosódica. Las instrucciones fueron escritas en la parte superior de la hoja de respuestas, al igual que en los instrumentos 1.1 y 1.2 y los sujetos tuvieron una oportunidad para verificar su comprensión de las instrucciones antes de llevar a cabo la prueba. Las instrucciones fueron explicadas en la lengua materna de los sujetos, en español o en inglés, según el caso.

Las palabras condicionadoras cumplieron con una de las dos características siguientes:

- 1) iniciaban con una sílaba que manifestaba una vocal no-reducida;
- 2) iniciaban con una sílaba que manifestaba una sílaba reducida, es decir, con el /ə/ (schwa), fonema que representa vocales reducidas.

Por ejemplo:

- 1. The fat _____ arrived late. (Los sujetos escucharon "The fat boyfriend arrived late" y tenían que escribir *boyfriend*)

Hubo una pausa de diez segundos entre cada oración.

Experimento 2.2

Elementos:

Grabación de veinticuatro oraciones; doce con acentuación en la primera sílaba de la palabra condicionadora y doce con acentuación en otra sílaba de la palabra condicionadora, todas en el contexto de asimilación coronal; hoja de respuestas para cada sujeto.

Procedimiento:

El instrumento estaba integrado por veinticuatro reactivos. Cada reactivo estaba constituido por una oración incompleta, es decir, tenía un espacio, en el cual los sujetos tenían que escribir las palabras que faltaban, la palabra condicionadora multisilábica con variación prosódica y la palabra meta de la asimilación. Las instrucciones fueron escritas en la parte

superior de la hoja de respuestas, al igual que en los instrumentos 1.1 y 1.2 y los sujetos tuvieron una oportunidad para verificar su comprensión de las instrucciones antes de llevar a cabo la prueba. Las instrucciones fueron explicadas en la lengua materna de los sujetos, en español o en inglés, según el caso.

Por ejemplo:

1. There is a _____ of this event. (bad perCEption)

(Los sujetos escucharon "There is a bad perception of this event" y tenían que escribir las palabras "bad perception" en el espacio).

Hubo una pausa de diez segundos entre cada oración.

Procesamiento de la información obtenida por medio de los instrumentos

Con la finalidad de evaluar las hipótesis de trabajo, por medio de resultados empíricos, cuantificables y objetivos, se procesaron y cuantificaron las respuestas que los sujetos en estudio proporcionaron al realizar los instrumentos.

Los instrumentos aplicados en este estudio consistieron en solicitarles a los sujetos llenar espacios en oraciones escritas que estaban incompletas. Siguiendo a Miyoshi (1996:71) se consideraban como una respuesta errónea las equivocaciones ortográficas que cambiaran el sentido de la palabra. Por ejemplo, si la palabra meta era "good" y el sujeto escribió "cold", se tomaba como error de reconocimiento. Sin embargo, si el sujeto escribió "gub", sobre todo delante de una palabra condicionadora que iniciara con un bilabial, se consideraba como error atribuible a la asimilación, que impidió el reconocimiento léxico.

Dado que se aplicó un instrumento preliminar para determinar si los sujetos estaban familiarizados con la forma ortográfica y semántica de las palabras que se utilizarían en los instrumentos, sólo se incluyeron en el instrumento las unidades léxicas que tuvieran al menos una

TESIS
FALLA DE ORIGEN

Shea, El efecto de la asimilación coronal...

tasa de reconocimiento exitoso de 95%. Además, como se puede verificar en los Apéndices las palabras son de fácil reconocimiento y relativa frecuencia en el idioma inglés.

A continuación se presentan los procedimientos utilizados para evaluar cada uno de los instrumentos aplicados en este estudio. En grandes rasgos, los cuatro instrumentos que formaron la base de este estudio fueron evaluados con un sistema de puntaje, en el que se otorgó un punto por cada palabra correctamente reconocida, es decir, escrita correctamente en el ejercicio cloze.

Instrumento 1.1

El instrumento 1.1 fue evaluado usando un sistema de un punto para respuestas correctas y cero puntos para repuestas incorrectas. Para que una respuesta fuera calificada como correcta, en el caso de l Experimento 1.1, el sujeto tuvo que haber escrito la palabra meta de la asimilación (un adjetivo monisilábico). El máximo número de puntos alcanzables para el primer instrumento fue de 24.

Instrumento 1.2

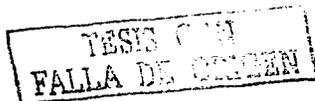
El instrumento 1.2 fue calificado de la misma manera, salvo que cada respuesta tenía el valor de dos puntos. Si el sujeto escribió la palabra meta de la asimilación correctamente, sin errores ortográficos, recibió un punto. Al escribir la palabra condicionadora correctamente sin errores ortográficos, se le otorgó un punto más, por un total de dos puntos por respuesta y un total de 48 puntos por todo el ejercicio.

Instrumento 2.1

El instrumento 2.1 fue calificado de la misma manera: un punto para palabras correctamente escritas y cero para palabras incorrectas, por un total de 24 puntos.

Instrumento 2.2

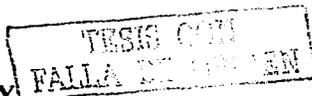
En el caso del instrumento 2.2, se otorgó un punto por cada palabra reconocida, por un total de dos puntos por reactivo, sumando a 48 ocho puntos posibles por todo el instrumento.



Análisis de datos

Después de llevar a cabo la calificación de los exámenes, los datos obtenidos fueron analizados de dos maneras (Miyoshi, 1996:74). Primero, para evaluar las dos hipótesis de trabajo, se utilizaron una prueba de hipótesis. Segundo, se aplicó un análisis de medias y desviación estándar para poder comparar entre las condiciones experimentales. Finalmente, se aplicaron dos pruebas de hipótesis con el fin de evaluar las suposiciones de estas.

En el siguiente capítulo se presentan los resultados de los instrumentos.



CAPÍTULO V

RESULTADOS

Organización del capítulo

En este capítulo se presentan los resultados de los análisis llevados a cabo para probar las hipótesis de trabajo.

Los resultados del análisis estadístico se dividen en las siguientes secciones:

- a) análisis de los resultados de los instrumentos preliminares
- b) análisis de los resultados cuantitativos de los instrumentos 1.1 y 1.2
- c) análisis de los resultados cuantitativos de los instrumentos 2.1 y 2.2

Asimismo, en el último apartado se presenta una breve discusión de los errores más comunes cometidos por los sujetos. Dado que el objetivo de esta investigación no fue explorar todos los contextos de asimilación coronal, no se presenta ningún análisis por segmentos o contextos fonológicos. Se considera todo el conjunto de los reactivos con asimilación coronal y se los compara con todo el conjunto de reactivos sin asimilación.

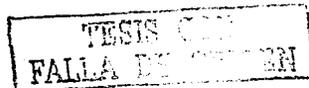
Adicionalmente, se presentan comparaciones entre los sujetos nativohablantes del español y el grupo de sujetos nativos hablantes del inglés; se derivaron los resultados con base en dos comparaciones fundamentales: primero, comparación entre los resultados obtenidos en los dos primeros instrumentos en términos de la presencia de la asimilación y segundo, los resultados obtenidos en los instrumentos 2.1 y 2.2, la variación prosódica de la palabra condicionadora.

Análisis estadístico de los resultados de los instrumentos preliminares: traducción de los elementos léxicos y el reconocimiento de patrones prosódicos

El examen preliminar de traducción de los elementos léxicos fue aplicado con el fin de verificar que los sujetos disponían de los conocimientos léxicos suficientes para llevar a cabo los exámenes que posteriormente formaron parte del estudio. De un total de 132 unidades léxicas iniciales, fueron rechazadas 42 porque los sujetos registraron una tasa muy baja de reconocimiento, lo que significa que el 30.3% de las unidades léxicas seleccionadas originalmente para integrar los instrumentos fueron descalificadas. Sin embargo, se puede concluir que con base en los resultados obtenidos en este instrumento, las unidades léxicas seleccionadas para conformar la versión final de los instrumentos fueron reconocidas en su forma escrita por al menos 95% de los sujetos. Lo anterior significó que los reactivos posteriormente construidos para evaluar el efecto de la asimilación coronal y la variación prosódica sobre el reconocimiento léxico pudieran aislarse del factor de familiaridad con respecto a la unidad léxica, en su componente semántico y escrito.

Los resultados del segundo y del tercer instrumentos preliminares demostraron efectivamente que los sujetos podían reconocer el patrón prosódico de una palabra escrita y de una palabra escuchada. De los veinte reactivos que constituyeron el segundo instrumento, en el cual los sujetos tuvieron que elegir el patrón prosódico de la palabra anotada en su hoja de respuestas, los sujetos lograron una tasa promedio de éxito del 91%. Este resultado permitió evaluar la capacidad de los sujetos para identificar la acentuación prosódica de la sílaba inicial de las palabras condicionadoras. Los sujetos estaban familiarizados con la posibilidad de que cada palabra tenga un patrón prosódico que corresponda a su realización fonológica.

En el tercer instrumento de reconocimiento de patrones prosódicos de palabras escuchadas, los sujetos obtuvieron una tasa de éxito promedio de 83%. Las unidades léxicas que ocasionaron



problemas para la mayoría de los sujetos fueron las palabras cognadas entre el inglés y el español, que se distinguen de un idioma al otro principalmente por su patrón prosódico. Por ejemplo, la palabra en inglés "*construction*" tiene su cognado en español en "*construcción*"; no obstante, en inglés "*construction*" tiene su sílaba acentuada en la penúltima mientras en español la acentuación principal de "*construcción*" se encuentra en la última. La mayoría de los errores que se presentaron en este instrumento fueron de este tipo. Se notó también que los errores que se recolectaron por medio de este instrumento ocurrieron casi en su conjunto con palabras no acentuadas en la primera sílaba; es decir, las palabras que iniciaban con una sílaba reducida causaron mayores problemas para los sujetos que las palabras cuyas sílabas iniciales eran acentuadas, lo que corresponde a la segunda hipótesis de trabajo.

También se les aplicó a los sujetos nativohablantes del inglés los instrumentos preliminares, obteniéndose una tasa del 100% de respuestas correctas.

Resultados de los instrumentos 1.1 y 1.2: Hipótesis 1

Los resultados provenientes de los instrumentos 1.1 y 1.2 se relacionan con la primera hipótesis de trabajo. Dentro de la literatura psicolingüística se establece que el reconocimiento léxico en una L1 en contextos de asimilación coronal se dificulta principalmente por dos factores:

- i) la necesidad de proyectar desde una señal acústica continua a una representación discreta
- ii) la necesidad de proyectar desde una señal acústica modificada a una representación invariable y fija, almacenada en el léxico mental

En el caso de oyentes procesando una lengua extranjera, el reconocimiento léxico en condiciones de modificaciones fonológicas se complica aún más. Tal como se estableció en el capítulo III de este trabajo, las modificaciones fonológicas cambian la naturaleza de la señal acústica de manera esencialmente previsible por nativohablantes; pero en el caso de oyentes no

nativos, sobre todo los que no están totalmente familiarizados con la lengua meta, las modificaciones fonéticas pueden causar problemas en el proceso de reconocimiento léxico.

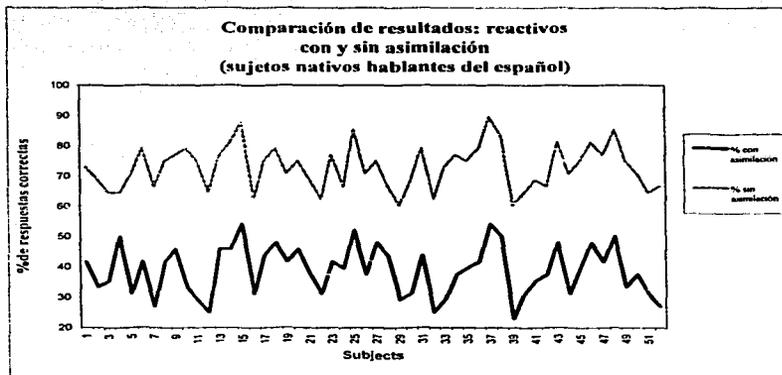
La Gráfica 5.1 presenta los resultados cuantitativos de los instrumentos 1.1 y 1.2 aplicados a los 52 nativohablantes del español mexicano. Para cada sujeto se sumó el número de aciertos en reactivos sin asimilación que obtuvo en el instrumento 1.1 al número de aciertos en reactivos sin asimilación que obtuvo en el instrumento 1.2. Se otorgó un punto para cada respuesta correcta en el caso del Instrumento 1.1 y dos puntos por cada reactivo acertado en el Instrumento 1.2; esto nos dio el número total de aciertos que obtuvo cada sujeto en los reactivos sin asimilación. Posteriormente se obtuvo el porcentaje de aciertos de cada sujeto en relación con la suma total de reactivos sin asimilación de los instrumentos 1.1 y 1.2, de un posible máximo de 12 puntos en el Instrumento 1.1 y 24 en el Instrumento 1.2, dando un total máximo de 36 para los dos instrumentos. Como ya se mencionó, un "acierto" se determinó por medio de la transcripción exitosa de la unidad léxica que llenara el espacio en la oración en su hoja de respuestas. Sólo se contaron palabras escritas con la ortografía correcta. En el 1.1, el sujeto tuvo que escribir la palabra meta de la asimilación.

Por otro lado, para cada sujeto se sumó el número de aciertos en reactivos con asimilación que obtuvo en el instrumento 1.1 al número de aciertos en reactivos con asimilación que obtuvo en el instrumento 1.2; esto nos dio el número total de aciertos que obtuvo cada sujeto en reactivos con asimilación. Posteriormente se obtuvo el porcentaje de aciertos de cada sujeto en relación con la suma total de reactivos con asimilación de los instrumentos 1.1 y 1.2, también de un total posible de 36 puntos, en el caso de sujetos que hayan acertado todos los reactivos.

En la gráfica se observa claramente que los sujetos nativohablantes del español mexicano obtuvieron un porcentaje de aciertos significativamente mayor en los reactivos sin asimilación en comparación con los reactivos con asimilación.

En el caso del grupo diferencial de estudio, los nativohablantes del inglés norteamericano, se procesó la información de los instrumentos 1.1 y 1.2 de la misma forma que se hizo con los nativohablantes del español mexicano, para así obtener el porcentaje de aciertos de cada individuo.

Gráfica 5.1

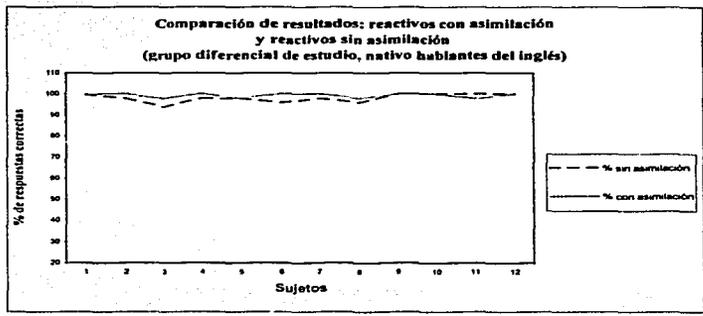


Comparación de resultados entre el reconocimiento léxico de las formas asimiladas y las formas no asimiladas con los sujetos nativohablantes del español (Instrumentos 1.1 y 1.2)

En la gráfica 5.2, se observa que en los sujetos nativohablantes del inglés no existe una diferencia significativa en cuanto a su efectividad para identificar oraciones asimiladas y no

asimiladas. Es decir, los nativohablantes del inglés no tienen dificultades para reconocer palabras asimiladas en su lengua materna.

Gráfica 5.2



Gráfica 5.2: Comparación de resultados entre el reconocimiento léxico de las formas asimiladas y las formas no-asimiladas con los sujetos nativos hablantes del inglés (Instrumentos 1.1 y 1.2).

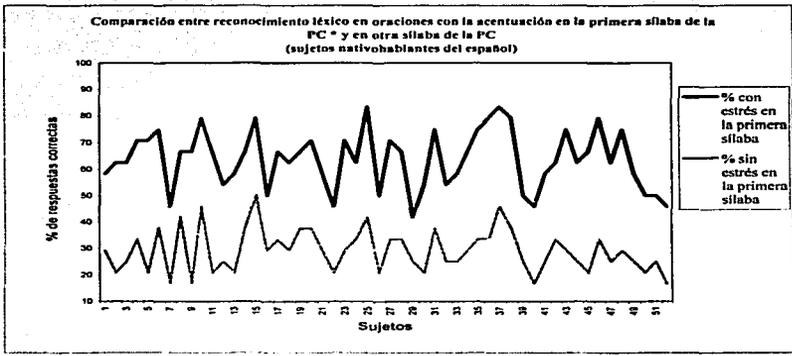
Instrumentos 2.1 y 2.2

Los instrumentos 2.1 y 2.2 fueron diseñados para probar la segunda hipótesis de trabajo. Para probar dicha hipótesis, se juntaron los resultados obtenidos en los instrumentos 2.1 y 2.2, en los cuales los reactivos se clasificaron en oraciones que tenían la palabra condicionadora con acentuación primaria en la primera sílaba u oraciones que tenían la palabra condicionadora sin acentuación primaria en la primera sílaba.

La Gráfica 5.3 presenta los resultados cuantitativos de los instrumentos 2.1 y 2.2 aplicados a los 52 nativohablantes del español mexicano. Para cada sujeto se sumó el número de aciertos en reactivos con palabra condicionadora (PC) acentuada en la primera sílaba que obtuvo

en el instrumento 2.1 al número de aciertos en reactivos con la PC acentuada en la primera sílaba que obtuvo en el instrumento 2.2; esto nos dio el número total de aciertos que obtuvo cada sujeto en reactivos en los cuales la PC tenía acentuación en la primera sílaba. Posteriormente se obtuvo el porcentaje de aciertos de cada sujeto en relación con la suma total de reactivos con la PC acentuada en la primera sílaba.

Gráfica 5.3



*PC= palabra condicionadora

Gráfica 5.3: Comparación de resultados entre el reconocimiento léxico de las PC con la primera sílaba acentuada y las PC con acentuación en otra sílaba

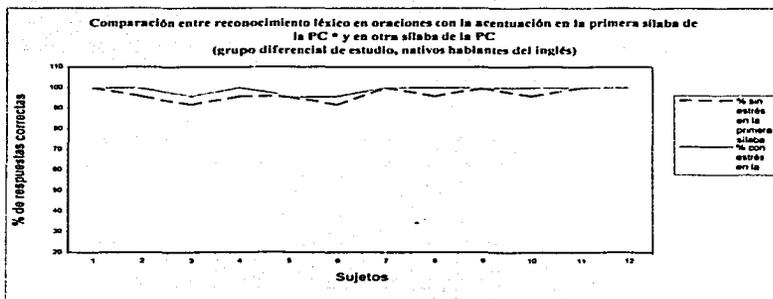
Por otro lado, para cada sujeto se sumó el número de aciertos en reactivos con palabra condicionadora (PC) no acentuada en la primera sílaba que obtuvo en el instrumento 2.1 al número de aciertos en reactivos con la PC no acentuada en la primera sílaba que obtuvo en el instrumento 2.2; lo anterior nos dio el número total de aciertos que obtuvo cada sujeto en reactivos en los cuales la PC no tenía acentuación en la primera sílaba. Posteriormente se obtuvo

el porcentaje de aciertos de cada sujeto en relación con la suma total de reactivos con la PC no acentuada en la primera sílaba.

En la gráfica se observa claramente que los sujetos nativohablantes del español mexicano obtuvieron un porcentaje de aciertos significativamente mayor en los reactivos en los cuales la PC demostraba acentuación primaria en la primera sílaba, en comparación con los reactivos en los cuales la PC no demostraba acentuación en la primera sílaba.

En el caso del grupo diferencial de estudio, los nativohablantes del inglés norteamericano, se procesó la información de los instrumentos 2.1 y 2.2 de la misma forma que se hizo con los nativohablantes del español mexicano, para así obtener el porcentaje de aciertos de cada individuo.

Gráfica 5.4



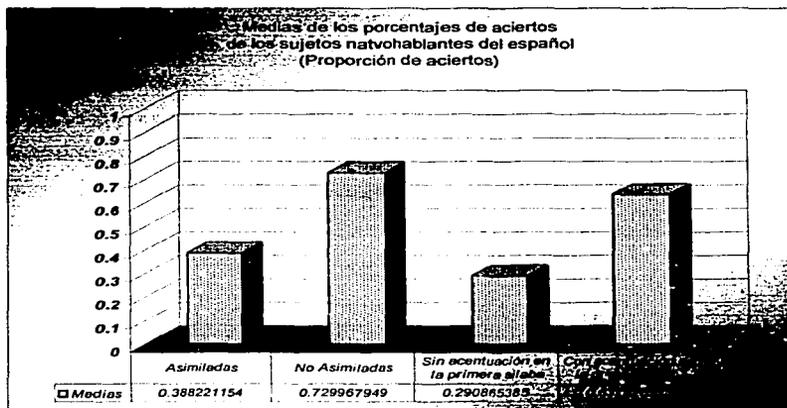
Gráfica 5.4 : Comparación de resultados entre el reconocimiento léxico de las PC con la primera sílaba acentuada y las PC con la primera sílaba no-acentuada (Instrumentos 2.1 y 2.2)

En la gráfica 5.4, se observa que en los sujetos nativohablantes del inglés no existe una diferencia significativa en cuanto a su efectividad para identificar oraciones en las cuales la PC

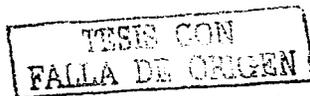
tiene la primera sílaba acentuada y las oraciones en las cuales la PC no posee acentuación primaria en la primera sílaba.

La gráfica 5.5 presenta las medias de las proporciones de aciertos de los nativohablantes del español mexicano tanto para los reactivos con y sin asimilación, como también la variación prosódica en la PC cuando se acentúa la primera sílaba y cuando no.

Gráfica 5.5



Las medias de los porcentajes de aciertos del reconocimiento de las formas asimiladas es claramente inferior a la media de aciertos del reconocimiento léxico de las formas no-asimiladas. De igual manera, la media para las palabras condicionadoras iniciando con una sílaba reducida es también claramente menor que la media del reconocimiento de palabras cuya sílaba inicial es acentuada.



Análisis Estadístico de los Resultados

Para evaluar empíricamente las hipótesis del trabajo, se realizaron pruebas de hipótesis de cola inferior, con un nivel de significancia de 1%, es decir, $\alpha=0.01$. Dado que las muestras son de 52 observaciones, se acepta que las medias tienen una distribución normal estándar, por lo que el estadístico relevante para la realización de las pruebas de hipótesis es el estadístico Z (ver Apéndice C).

Primera prueba:

Hipótesis nula: No habrá diferencia entre la media de los aciertos obtenidos por sujetos nativohablantes del español mexicano en el contexto de asimilación y la media de dichos sujetos en un contexto de no-asimilación.

Hipótesis alternativa: La media de los aciertos obtenidos por sujetos nativohablantes del español mexicano en el contexto de asimilación es estadísticamente menor a la media de dichos sujetos en un contexto de no-asimilación.

Es decir:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 < \mu_2$$

en donde μ_1 es la media de las proporciones de los aciertos obtenidos en reactivos asimilados y μ_2 es la media de las proporciones de los aciertos obtenidos en reactivos sin asimilación.

Dado el nivel de significancia de 1%, la región de aceptación está en el intervalo $[-2.325, \infty)$, y la región de rechazo está en el intervalo $(-\infty, -2.325)$.

La Tabla 5.1 presenta las medias (μ), varianzas (σ^2) y desviaciones estándar (σ) de las dos variables:

Tabla 5.1: Valores

	Asimilado	No-Asimilado
$\mu =$	0.38822115	0.72996795
$\sigma^2 =$	0.00652759	0.00520769
$\sigma =$	0.08079351	0.07216434

El tamaño de las dos muestras fue de 52 observaciones.

El valor del estadístico es

$$Z = -22.7489$$

Por lo tanto, el estadístico se ubica dentro de la región de rechazo, lo que significa que la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alternativa se acepta. Es decir, la media de las proporciones de las respuestas correctas de los reactivos con asimilación fue estadísticamente menor a la media de las proporciones de las respuestas correctas de los reactivos sin asimilación.

Segunda Prueba:

Hipótesis nula: No habrá diferencia entre la media de los aciertos obtenidos por sujetos nativohablantes del español mexicano en contextos en los cuales la PC posee la primera sílaba acentuada y la media de los mismos sujetos en un contexto en el cual la PC no tiene la primera sílaba acentuada.

Hipótesis alternativa: la media de las proporciones de los aciertos obtenidos por sujetos nativohablantes del español mexicano en contextos en los cuales la PC posee la primera sílaba acentuada será mayor a la media de dichos sujetos en un contexto en el cual la PC no tiene la primera sílaba acentuada.

Es decir:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 < \mu_2$$

En donde μ_1 es la media de las proporciones de los aciertos obtenidos en los reactivos en contextos en los cuales la PC no posee la primera sílaba acentuada y μ_2 es la media de las proporciones de los aciertos obtenidos de los reactivos en contextos en los cuales la PC posee la primera sílaba acentuada.

Dado el nivel de significancia de 1%, la region de aceptación está en el intervalo $[-2.325, \infty)$, y la region de rechazo está en el intervalo $(-\infty, -2.325)$.

La Tabla 5.2 presenta las medias (μ), varianzas (σ^2) y desviaciones estándar (σ) de las dos variables:

Tabla 5.2: Valores

	Sílaba inicial no acentuada	Sílaba inicial acentuada
$\mu =$	0.29086538	0.63782051
$\sigma^2 =$	0.00637623	0.01172132
$\sigma =$	0.07985128	0.10826504

El tamaño de las dos muestras fue de 52 observaciones.

El valor de el estadístico es:

$$Z = -18.5979528$$

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Por lo tanto, el estadístico se ubica dentro de la región de rechazo, lo que significa que la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alternativa se acepta. Es decir, la media de las proporciones de las respuestas correctas de los reactivos con una PC iniciando con una sílaba no-acentuada es significativamente menor a la media de las respuestas correctas de los reactivos con PC iniciando con una sílaba acentuada.

Discusión de los errores

Dado los objetivos del trabajo, no fue necesario llevar a cabo un análisis detallado de los errores cometidos por los sujetos no nativohablantes del inglés; no obstante, para ampliar la presentación de los resultados, en este apartado del estudio se identificarán algunos de los errores cometidos por los sujetos que más se presentaron en los instrumentos y que pueden proporcionar direcciones para investigaciones futuras.

Instrumentos 1.1 y 1.2

Después de efectuarse un análisis por reactivo, los resultados indican un patrón consistente en cuanto al reconocimiento léxico de las palabras terminadas con coroneles asimiladas y no-asimiladas. Los errores que se cometieron en los instrumentos pueden clasificarse en errores con la coronal en posición final de la palabra y errores con la vocal, aunque dada la simplicidad de las unidades léxicas, este último fue de importancia secundaria.

En el primer instrumento 1.1, en el que se les pidió a los sujetos completar un ejercicio *cloze* al llenar espacios en los cuales faltaba la palabra meta de la asimilación, se notó que la mayoría de los errores cometidos por los sujetos nativohablantes del español tenían relación con los segmentos coroneles /u/ y /d/. Por ejemplo, en vez de escribir "August is a hot month"

Shea, El efecto de la asimilación coronal...

(reactivo 10), varios de los sujetos nativohablantes del español remplazaron la coronal en posición final de la palabra con un segmento fricativo, dando el resultado de [hɔθmʌnθ], o "hoth month". Específicamente, en este primer instrumento, las palabras meta de la asimilación regresiva coronal con los fonemas /t/ y /d/ en posición final de la palabra se sumaron a ocho de los doce reactivos con asimilación coronal (el 67% del total). De los reactivos con los dos fonemas en posición final de la palabra, 7.8% de los sujetos tuvieron problemas al momento de escribir la palabra meta de la asimilación. Es común que los nativohablantes de esta lengua, cuando están produciendo los segmentos /t/ y /d/ en inglés en esta posición dentro de la palabra, apliquen reglas de desonorización, dentalización y fricativación. Por lo tanto, se puede suponer que es el mismo proceso en el caso de la percepción, pero invertido, complicado aún más por la naturaleza de la tarea de transcripción. Es decir, los sujetos están escribiendo lo que ellos perciben como los sonidos /t/ y /d/ en posición final de la palabra. La presencia de la asimilación dificulta aún más el proceso de reconocimiento léxico y propicia la transcripción del fonema /θ/ porque los sujetos no escucharon claramente los fonemas /t/ y /d/ y, por lo tanto, recurren únicamente a sus representaciones fonológicas de estos segmentos.

Desde el punto de vista de las teorías representacionales de la fonología, lo anterior no necesariamente significa que el sujeto no haya identificado correctamente la palabra escuchada. Como en español los sonidos oclusivos no salen a la superficie en posición final de la palabra, al escribir el fricativo /θ/ en esta posición, se puede considerar un ejemplo claro de interferencia fonológica del español.

Otro problema más estrechamente relacionado con el reconocimiento y transcripción surgió en el instrumento 1.1, reactivo 2, en el cual la oración era "He has a red ball" con asimilación coronal. Los sujetos nativohablantes del español tenían que escribir "red" en el

espacio. Sin embargo, en vez de escribir "red", el 22% de los sujetos escribieron [rɛb], o la forma superficial de la representación subyacente [rɛd], bajo la influencia de la asimilación coronal.

En el instrumento 1.2, en el cual los sujetos tuvieron que escribir la palabra meta de la asimilación al igual que la palabra condicionadora, el problema fue algo parecido. En este instrumento, a los sujetos se les pidió que escribieran la palabra o palabras en el espacio que escucharon; por lo tanto, tuvieron que llevar a cabo un ejercicio de segmentación, acceso léxico y finalmente reconocimiento léxico para poder determinar cuáles eran las dos palabras que tenían que poner en el espacio. Los errores cometidos por los sujetos nativohablantes del español reflejaron problemas con la segmentación de la cadena hablada en el contexto de asimilación coronal. Por ejemplo, el reactivo que obtuvo la tasa de respuesta correcta más baja en este instrumento fue el número tres, con la asimilación "*She used a big wine glass*", en la que la repuesta correcta era "*wine glass*" o [waɪnɡlɑ:s]. El 36% de los sujetos escribieron "*whiglass*" como respuesta, y otros (12%) escribieron "*white glass*" como respuesta a este reactivo. En el primer caso en el que los sujetos no lograron identificar las dos unidades léxicas que componían la cadena hablada, fue un problema de segmentación que llevó a su error. No reconocieron la división entre las dos unidades léxicas y, por consiguiente, escribieron una sola palabra. El otro error cometido con este reactivo fue principalmente por la calidad de la vocal. Es decir, los sujetos no aprovechan la calidad vocálica que cambia cuando el sonido final de la sílaba es sonoro. La vocal en inglés se alarga en los casos en que el sonido final de la sílaba es sonoro. La diferencia entre "*white glass*" y "*wine glass*" también queda en la calidad vocálica. En la primera, la vocal /ay/ es más corta, debido a la consonante sorda /t/ que está en la posición coda de la sílaba; en la segunda, la vocal es más larga, debido a la consonante sonora /n/ que cierra la sílaba.

El reactivo 2, con la oración "They had a sad king" tuvo la tasa de reconocimiento más baja por los sujetos nativohablantes del español (sólo el 23% lograron escribir correctamente la palabra meta de la asimilación, [sæd]). La mayoría de los sujetos que respondieron de manera equivocada escribieron [sæk] como palabra meta de la asimilación, lo que se puede atribuir a la presencia del segmento velar al inicio de la siguiente palabra "king". Parece ser que los sujetos están transcribiendo lo que escuchan, y por lo tanto lo que pueden emparejar con sus representaciones léxicas es un *input* de representaciones gráficas.

También vale notar que hubo dos sujetos de dos grupos diferentes que escribieron [sæt] como la palabra meta de la asimilación, pero lograron escribir la palabra condicionadora exitosamente. Los sujetos sustituyeron la coronal /d/ (sonora) por otra, la /t/ (sorda), los dos segmentos subespecificados en la representación subyacente del sujeto. Los sujetos no pudieron reconocer la palabra [sæd], pero al escribir lo que sí pudieron reconocer, sustituyeron incorrectamente una coronal por otra. Estos resultados corresponden a lo que Keating (citada en Paradis y Prunet, 1991:187) comenta acerca de los errores en la producción relacionados con los segmentos coroneles. En particular, en su artículo la autora sugiere que dada la subespecificación en las representaciones de los segmentos coroneles, los hablantes nativos tiendan a cometer más errores de producción en estos segmentos comparados con otros sonidos especificados. En el caso de los sujetos nativohablantes del español, sustituyeron la coronal /d/ por la otra coronal /t/, con el mismo punto de articulación. Sin embargo, el artículo de Keating menciona errores relacionados con la producción de los segmentos coronal y aquí estamos tratando la percepción. Una posible explicación radica en la representación subespecificada de los segmentos coroneles y al momento de emparejar el *input* con ésta, fallan al reconocer la coronal que no apareció en la forma superficial.

Otro resultado interesante del análisis de los errores fue que el caso de asimilación no parece haber afectado la transcripción de las coronales como fricativos. Es decir, en los reactivos sin asimilación (el 50% de todas los reactivos del estudio) los sujetos también escribieron la coronal no-asimilada como fricativo /θ/. Por lo tanto, se puede concluir que este problema de fricativación no se debe a la presencia o ausencia de la asimilación regresiva coronal, sino que más bien se debe a la influencia del sistema fonológico del español, la lengua materna de los sujetos porque en español, el fonema /t/ no sale en posición final de la palabra y asimismo los sujetos nativohablantes del español no están acostumbrados a tomar este fonema en cuenta como posible terminación de palabra.

Otro error común cometido por los sujetos nativohablantes del español fue en el instrumento 1.2:15, en el cual el reactivo era "*They have a white car*", con asimilación y los sujetos nativohablantes de español percibieron la primera palabra de la asimilación como "*wike*". Aquí fue claramente un caso de problema con la percepción del segmento coronal. La palabra condicionadora inició con el segmento velar /k/ y se pasó el rasgo de punto de articulación al segmento coronal /t/ que le precedió en la cadena hablada y el resultado fue [wayk] en vez de [wayt].

Instrumentos 2.1 y 2.2

En el instrumento 2.1, en el cual los sujetos tuvieron que escribir la palabra condicionadora multisilábica con variación prosódica, el reactivo número 21, en el cual la oración era "*It has a bad construction*" y los sujetos tenían que escribir "*construction*" obtuvo la tasa de reconocimiento léxico más baja por parte de los sujetos nativohablantes del español. La palabra condicionadora fue "*construction*", cuya sílaba inicial es reducida y la palabra meta de la

asimilación fue "bad", con la coronal /d/ asimilada, lo que llevó a la realización superficial de este reactivo como [bæk^okənstrʌkʃʌn], en su forma escuchada por los sujetos; por otro lado, existe su cognado en español, la palabra "construcción", con la acentuación en la cuarta sílaba. Las dificultades que tuvieron los sujetos en reconocer la palabra en su contexto dentro del reactivo pueden deberse a una variedad de factores. En inglés, la primera sílaba de esta unidad léxica es reducida, mientras en español la primera sílaba recibe la acentuación secundaria. Los sujetos nativohablantes del español reconocieron esta unidad léxica como si la sílaba reducida no existiera. Por ejemplo, de los 52 sujetos, en vez de escribir "bad construction", 14 escribieron "badstruction", y 10 escribieron "back strucshon". En el primer caso, los sujetos no percibieron la sílaba inicial reducida y transcribieron las unidades léxicas resultantes como una sola palabra. Las dos sílabas que recibieron acentuación secundaria fueron transcritas con éxito, pero la que demostraba la vocal reducida no fue percibida y los sujetos tomaron las dos unidades léxicas como una sola. Lo interesante es que si pudieron reconocer la palabra "bad", pero no pudieron percibir la segunda palabra y la consecuencia fue el reconocimiento de una sola unidad léxica.

El segundo caso, de "back strucshon" es aún más interesante como error de percepción porque parece ser que hubo tres influencias en la realización de esta respuesta. Primero, la asimilación coronal influyó sobre la percepción de la primera sílaba de la palabra condicionadora, segundo, los oyentes no percibieron la sílaba reducida y, tercero, tuvieron dificultades con la segmentación de las unidades léxicas, dando lugar a la transcripción "back strucshon".

En el instrumento 2.2, el reactivo con menor éxito en cuanto al reconocimiento léxico por los sujetos nativohablantes del español fue el número 17, en el cual la oración era "The children played with a red balloon" y los sujetos tuvieron que escribir "red balloon" como respuesta correcta. El 38% de los sujetos nativohablantes del español no tuvieron éxito con este reactivo.

La respuesta equivocada más común entre los sujetos fue "redblue", o [redbluw], en vez de la realización fonológica subyacente correcta, que hubiera sido [red bəluwn]. Los sujetos no reconocieron la sílaba reducida que iniciaba la palabra "balloon". Otra posibilidad viable es la influencia de efectos léxicos en el reconocimiento de "red balloon". Dado que la primera palabra del reactivo fue "red", los sujetos podían haber activado la palabra "blue", también un color y así la influencia descendente del léxico influyó sobre la identificación de la unidad léxica "balloon". No obstante, la sílaba reducida impidió el reconocimiento exitoso, a pesar de que la entrada léxica accedida fue una palabra en inglés.

Una observación final respecto a este reactivo y las dificultades que ocasionó, la calidad vocal afectó de manera contundente al proceso de reconocimiento léxico en el caso de los nativohablantes del español procesando en inglés. En inglés la oración "The children play with a redblue" no tiene sentido ni en términos sintácticos ni en términos semánticos. En particular, la combinación léxica en el reactivo bajo consideración no es sintácticamente factible. Por consiguiente una posible explicación es que los sujetos nativohablantes del español son más fieles a la calidad vocal en sus transcripciones en comparación con los requisitos sintácticos, lo que implica una preferencia por el procesamiento ascendente por parte de los sujetos de este estudio. Es decir, las pistas fonológicas y fonéticas resultaron ser dominantes en el proceso de reconocimiento léxico. Una posible explicación para este fenómeno queda en la descontextualización de las oraciones. Con oraciones contextualizadas en el discurso, los sujetos hubieran aprovechado del co-texto para poder aclarar de manera descendente los problemas con el reconocimiento léxico. En los reactivos diseñados para esta investigación, las oraciones fueron aisladas e independientes entre sí. Por consiguiente, las pistas fonológicas eran las más presentes al momento de reconocer las unidades léxicas.

TESIS CON
FALLA DE CUBRIR

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El propósito de este capítulo es discutir los resultados de la investigación llevada a cabo para evaluar el efecto de la asimilación coronal y la variación prosódica sobre el proceso de reconocimiento léxico en sujetos nativohablantes del español.

Los resultados obtenidos en los instrumentos realizados para evaluar las hipótesis de trabajo, probaron que la asimilación coronal y que la variación prosódica afectan el reconocimiento léxico en inglés, en el caso de los sujetos nativohablantes del español mexicano.

Discusión de los resultados del efecto de la asimilación coronal sobre el reconocimiento léxico

La habilidad de entender el habla exige al oyente la capacidad de compensar por las numerosas variaciones fonológicas que ocurren en la lengua hablada. En este estudio se investigó una variación fonológica que suele ocurrir en el habla inglesa, la asimilación regresiva coronal. Con base en los resultados obtenidos, se puede concluir que la asimilación regresiva de los segmentos coroneales tiene un efecto negativo sobre el proceso de reconocimiento léxico de los sujetos nativohablantes del español. Por otro lado, en los sujetos del grupo diferencial, todos nativohablantes del inglés norteamericano, no se encontró ninguna diferencia significativa en el reconocimiento léxico de los reactivos que tenían ejemplos de asimilación y los que no la tenían.

Una posible explicación para los resultados hallados está en lo que Weber (2001:96) denomina el efecto "neutral" de las asimilaciones en nuestra lengua materna. Son las asimilaciones que no violan las reglas fonotácticas de nuestra lengua materna; ni ayudan ni impiden al proceso de reconocimiento léxico. Es decir, el sistema de procesamiento fonológico es muy eficiente en su compensación por la variación fonológica regular que ocurre en nuestra lengua materna.

Weber exploró el mismo proceso fonológico que fue considerado aquí, la asimilación regresiva, pero a diferencia del presente estudio, la investigadora incorporó oraciones con contextos de asimilación regresiva permitidos al igual que no permitidos, según las reglas fonológicas de la lengua bajo análisis. Sus resultados indicaron que, por un lado, en los contextos en los cuales la asimilación no violaba ninguna regla fonológica de la lengua nativa de los sujetos, el tiempo de detección de fonemas fue más rápido que en los casos en los cuales la asimilación violaba las reglas fonológicas de la lengua materna del sujeto; por otro lado, en estos últimos casos, el tiempo de detección de fonemas fue marcadamente más lento.

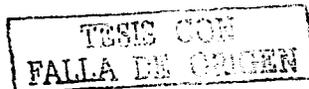
En este estudio, los sujetos nativohablantes del inglés lograron medias de reconocimiento léxico en los reactivos con asimilación y sin asimilación que no demostraron ninguna diferencia estadísticamente significativa. Por consiguiente, se puede suponer que las conclusiones de Weber se mantienen.

Las mismas suposiciones acerca del efecto de las asimilaciones permitidas fonológicamente sobre el procesamiento, según la lengua materna de los oyentes, fueron sometidas a prueba en una serie de tres experimentos realizados por Gaskell y Marslen-Wilson (1996:578) en los cuales se descubrió que el proceso de reconocimiento léxico pudo llevarse a cabo de manera eficiente a pesar de la asimilación coronal, siempre y cuando el sonido que seguía a la coronal asimilada permitiera la asimilación realizada. Gaskell y Marslen-Wilson

armaron instrumentos en los cuales sujetos nativohablantes del inglés tuvieron que evaluar la viabilidad fonológica de ciertas modificaciones, específicamente, la asimilación regresiva de coronales en posición final de palabras. Los sujetos escuchaban una oración completa, en la cual las formas asimiladas de las palabras fueron seguidas por palabras cuyo sonido inicial permitía o prohibía la asimilación que escucharon. Por ejemplo, los sujetos escucharon "*That was a wicked game*" y "*That was a wicked prank*", las dos oraciones con la realización asimilada de "*wicked*" como "*wickeb*"; no obstante, este cambio de rasgo está permitido fonológicamente sólo en la segunda oración, en la que "*wicked*" ocurre en la cadena hablada delante del segmento bilabial /p/. Los investigadores compararon el tiempo de reacción en cuanto al reconocimiento léxico de la palabra sujeta a la modificación bajo tres situaciones experimentales: primero, sin asimilación coronal en contextos permitidos y no permitidos; segundo, con asimilación coronal en contextos permitidos; tercero, con asimilación coronal en contextos no permitidos. El tiempo de reacción de los sujetos fue más lento en el caso de los contextos no-permitidos y, por otro lado, el tiempo de reacción resultó ser el mismo en los casos sin asimilación y con asimilación permitida según las reglas fonológicas del inglés.

Por consiguiente, con base en los resultados de Gaskell y Marslen Wilson (1996:154) y Weber se puede concluir que la asimilación opcional no afecta el proceso de reconocimiento léxico, pero la asimilación en contextos prohibidos por la fonología de la lengua materna del oyente, afecta de manera negativa el proceso de reconocimiento léxico; estos resultados son consistentes con los obtenidos en este estudio, con los sujetos nativohablantes del inglés, procesando en su lengua materna.

Sin embargo, en el caso de oyentes que llevan a cabo una tarea auditiva en una lengua que no sea su lengua materna, la situación es muy diferente. Las reglas que rigen sobre las modificaciones fonológicas permitidas en la L1 no necesariamente pueden transferirse a la lengua



extranjera. En una investigación llevada a cabo por Darcy (2002:1), la investigadora exploró el proceso de reconocimiento léxico en el contexto de asimilación coronal por nativo y no nativohablantes del francés e inglés. El francés permite asimilación de sonoridad (por ejemplo, “*botte*” se vuelve “*bode*” en la frase asimilada “*botte bleue*”); mientras el inglés permite asimilación de punto de articulación (por ejemplo, “*sweet*” se vuelve “*sweek*” en la frase “*sweet girl*”).

Darcy descubrió que los oyentes nativohablantes del francés pudieron compensar por procesos fonológicos en reactivos en inglés que eran parte de las modificaciones fonológicas permitidas en su lengua materna, como la asimilación de la sonoridad. Sin embargo, no pudieron compensar por las asimilaciones no permitidas en su lengua materna. Por tanto, Darcy concluyó que las reglas fonológicas afectan el reconocimiento léxico de manera específica a cada lengua. Posteriormente, como parte complementaria a su estudio, la investigadora comparó los resultados de sus instrumentos con sujetos nativohablantes del inglés, pero con muy altos niveles de conocimiento del francés. Ella encontró que las reglas de compensación fonológica pueden caracterizarse como “plásticas”, en el sentido de que los oyentes con conocimientos más avanzados pudieron compensar por las modificaciones no permitidas en su lengua materna y, por consiguiente, pueden adquirirse estas reglas de compensación fonológica.

En cuanto a los resultados obtenidos en este estudio, las implicaciones del análisis llevado a cabo por Weber, Gaskell y Marslen-Wilson y Darcy son muy importantes. Los sujetos de la presente investigación disponían de un nivel de conocimiento del inglés aproximadamente intermedio bajo, según la clasificación del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE-UNAM). Ninguno había vivido previamente en un país de habla inglesa ni había estudiado en escuelas bilingües. Por lo tanto, se puede suponer que este grupo de estudio se clasificaría dentro de la primera categoría de sujetos examinados por Darcy, los que todavía están usando



las reglas fonológicas de asimilación de su lengua materna, en este caso, el español. Lo anterior significa que según la teoría de la inferencia fonológica, utilizada en los estudios de Darcy y Gaskell y Marslen-Wilson, los sujetos no tendrán problema con la percepción y reconocimiento léxico de asimilaciones permitidas por las reglas fonológicas en su lengua materna pero si tendrán problemas con la percepción y reconocimiento léxico en el caso de asimilaciones que infringen de alguna manera las reglas de asimilación de la lengua materna.

Los reactivos diseñados para llevar a cabo este estudio involucraron segmentos coroneales que aparecen en la posición final de las palabras. Se utilizaron palabras en inglés que terminaban en /d/, /n/ y /t/. Los dos primeros fonemas pueden aparecer en la posición final de la palabra en el idioma español (por ejemplo en la frase [paŋ βlaŋkɔw], o "pan blanco"), pero el /t/ nunca aparece en tal situación en dicho idioma. Como consecuencia, se puede decir que los sujetos están utilizando reglas de inferencia fonológica correctas para el español pero no para el inglés, al momento de enfrentarse con las asimilaciones del segmento /t/ y quizá transfiriendo las compensaciones para los fonemas /d/ y /n/ de su lengua materna al procesamiento del inglés. Lo anterior explicaría las tasas más bajas de reconocimiento léxico para las palabras que terminaban con /t/ en comparación con las que terminaban en /n/ o /d/.

En el experimento llevado a cabo por Darcy, la investigadora consideró la percepción de asimilaciones diferentes en cuanto a rasgos distintivos (es decir, de sonorización y de modo), pero no tomó en cuenta la asimilación de fonemas enteros, bajo contextos posibles y no posibles en cada lengua. En el estudio aquí presentado, se tomó en cuenta fonemas completos sometidos a la asimilación coronal y su efecto sobre el proceso de reconocimiento léxico.

A diferencia de la teoría de la inferencia fonológica, Major (1995:120) ofrece una explicación basada en las teorías representacionales de la compensación fonológica, en la que el investigador

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

propone que los no nativos carecen de la representación subyacente plenamente desarrollada sobre la cual proyectar al momento de procesar una señal acústica modificada fonológicamente. Es decir, dentro de las teorías representacionales de la fonología, la realización superficial es el resultado de la aplicación de reglas sobre una representación subyacente, la cual es un concepto abstracto.

Por ejemplo, los reactivos en los instrumentos 1.1 y 1.2 que obtuvieron las tasas más bajas de reconocimiento exitoso por los sujetos nativohablantes del español, demostraron contextos de asimilación de los fonemas /n/ y /d/; en el caso del /d/, es el alófono que sale a la superficie, dando lugar a la realización fricativa alveodental o interdental.

Dentro del modelo de la subespecificación, el oyente almacena representaciones léxicas que contienen sólo los rasgos contrastivos entre los fonemas y, por lo tanto, aislados de las modificaciones fonológicas en la lengua materna. El mal emparejamiento puede suceder entre la señal acústica y las representaciones léxicas siempre y cuando surjan desde un proceso fonológico previsible en la lengua de que se trate. Este enfoque se fundamenta en dos ideas principales: los oyentes mantendrán criterios estrictos de emparejamiento de rasgos extraídos de la señal acústica, con rasgos presentes en las representaciones fonológicas abstractas en el léxico; segundo, los valores para rasgos no especificados permiten la tolerancia para un emparejamiento incorrecto. Es decir, el enfoque de la subespecificación establece que el oyente tolera modificaciones a rasgos plausibles en su lengua y no tolera emparejamientos no plausibles en ella. La ventaja de la explicación ofrecida por la teoría de la subespecificación es que brinda una solución elegante para el problema de la sobreactivación de candidatos léxicos (Gow, 2001:152). Es decir, el oyente no tolerará malos emparejamientos con las formas especificadas en su léxico y, por lo tanto, las activaciones léxicas se limitan por las representaciones subyacentes almacenadas en el léxico mental.

Según la explicación basada en la subespecificación, los oyentes deberían poder reconocer palabras en sus formas asimiladas a pesar del contexto en el cual se encuentran en la cadena hablada. Sin embargo, se ha demostrado en experimentos (Gaskell y Marslen-Wilson, 1996, citado arriba; Weber, 2001) que las asimilaciones en contextos fonológicos no permitidos impiden el proceso de reconocimiento léxico.

En el estudio llevado a cabo aquí, todos los contextos en los que hubo asimilación coronal fueron contextos permitidos por las reglas fonológicas del inglés. Sin embargo, según las reglas fonológicas del español, no fue el caso.

Uno de los resultados que arrojó esta investigación es: la asimilación regresiva coronal en inglés afecta de manera negativa la capacidad de reconocimiento léxico de los sujetos nativohablantes del español.

Sin embargo, para poder llegar a conclusiones definitivas acerca de las explicaciones del porqué de los resultados obtenidos en este estudio, se requerirán de otras investigaciones posteriores que analice el efecto de la asimilación en contextos diferentes, según las reglas fonológicas del inglés y del español.

En la siguiente parte del capítulo se presenta una discusión de los resultados obtenidos de los instrumentos 2.1 y 2.2, que investigaban el efecto de la variación prosódica sobre el reconocimiento léxico.

Discusión de los resultados del efecto de la variación prosódica sobre el reconocimiento léxico

Los procesos de acceso y de reconocimiento léxico son complejos y muy sensibles a una mirada de indicaciones provenientes de la señal acústica. En los instrumentos 2.1 y 2.2 de este

estudio se analizó el efecto de sílabas reducidas en inglés sobre el proceso de reconocimiento léxico o, el papel de la prosodia en el proceso de reconocimiento léxico por nativohablantes del español mexicano. Los resultados obtenidos señalan que la variación prosódica afecta el proceso de reconocimiento léxico en el caso de nativohablantes del español procesando en inglés. Los sujetos nativohablantes del español tuvieron tasas de reconocimiento léxico exitoso mucho menores en los casos de reactivos con la primera sílaba de la palabra condicionadora reducida en comparación con los reactivos que demostraban palabras condicionadoras con sílaba inicial no-reducida.

Al variar el patrón prosódico de la palabra condicionadora se buscaba indagar acerca del papel de éste en el proceso de acceso y reconocimiento léxico. Como se mencionó en el primer capítulo del trabajo, se ha vuelto muy común dentro de la bibliografía sobre la percepción y el procesamiento del habla distinguir entre idiomas con un ritmo métrico basado en las sílabas acentuadas (*stress-timed language*) como el inglés y los que se caracterizan por un ritmo basado en la sílaba solamente (*syllable-timed language*) como el español. Los últimos son idiomas en que la duración de cada sílaba es relativamente constante, a diferencia de lenguas como el inglés. Lenguas con una estructura métrica como el inglés generan el ritmo con la alternación relativamente constante entre sílabas con acentuación primaria, acentuación secundaria y acentuación reducida, un fenómeno que lleva a una combinación de tres niveles complementarios de acentuación: acentuación primaria, secundaria y reducida.

Investigadores dentro del campo de la psicolingüística han identificado la sílaba como la unidad más factible para mediar entre la señal acústica y el léxico mental. Primero, tal como se planteó en el capítulo III del trabajo, hay menos variación fonológica dentro de la sílaba que entre fonemas y, por consiguiente, representa una unidad más confiable para contactar al léxico mental. Segundo, se ha demostrado que la naturaleza de las fronteras entre las sílabas afecta el

proceso de segmentación de la cadena hablada, por lo que afecta el proceso de acceso léxico. En particular, Carreiras et.al. (1996:9) citan varios estudios cuyos resultados revelan claramente que en las lenguas con fronteras silábicas claras (como las lenguas romances) los oyentes segmentan la cadena hablada en unidades silábicas antes de acceder al léxico mental. Por otro lado, los oyentes nativohablantes del inglés, una lengua cuyas fronteras silábicas son menos claras, tienden a segmentar la cadena hablada en sílabas acentuadas.

El uso de unidades pre-léxicas como sílabas acentuadas es una estrategia apropiada para cada lengua, dado que la acentuación es una propiedad que puede variar con base en tres dimensiones principales: la intensidad, la duración y el tono relativo. Las dimensiones más importantes para un idioma no necesariamente lo son para otro, y la acentuación puede ser codificada de manera distinta de un idioma a otro (Carreira et.al., 1996:4).

La naturaleza de la acentuación puede variar sobre un continuo, dependiendo del idioma bajo consideración. Por ejemplo, se ha demostrado que la estructura suprasegmental actúa de manera restrictiva en el mandarín, cantonés y holandés, al igual que el español, en términos de la activación de candidatos léxicos (Cutler y Donselaar, 2001:172). Es decir, el oyente restringe el número de candidatos léxicos activados con base en la información proporcionada por la estructura prosódica de la lengua que está escuchando.

En español, una comparación entre la influencia de información segmental y suprasegmental en la cadena hablada procesada por nativohablantes del español, llevada a cabo por Soto-Faraco et.al. (2001: 415), indican que el peso relativo de las dos fuentes de información fue igual para enganchar el proceso de acceso léxico. Estos resultados son muy importantes porque el español es una lengua con estructuras segmentales y suprasegmentales independientes. Es decir, la acentuación prosódica no coexiste con cambios en la calidad de los segmentos que compone la sílaba acentuada. Todas las palabras polisilábicas en español tienen una sílaba marcada por

acentuación primaria; esta acentuación primaria puede ocurrir en cualquier posición silábica y las sílabas acentuadas y no acentuadas no difieren en su composición vocálica, es decir, no existe reducción vocálica en español, todas las vocales se realizan siempre en su forma completa, independientemente de su aparición en una sílaba acentuada o no acentuada (Soto-Faraco et.al., 2001:414). En el español, existen palabras que varían solamente en su patrón de acentuación suprasegmental y, por lo tanto, los oyentes lo utilizan en su proceso de acceso léxico para activar los candidatos potenciales para el proceso de emparejamiento.

La descripción anterior es muy diferente del caso del inglés. Tal como se mencionó en el capítulo III de la investigación, en el idioma inglés, existe una correlación entre los aspectos segmentales y suprasegmentales en la realización fonológica de esta lengua. Es decir, la información proveniente de la acentuación léxica en inglés casi siempre varía de manera redundante con la calidad de la vocal. Lo último significa que las pistas segmentales o las pistas suprasegmentales pueden sobrar para activar los candidatos léxicos en el caso de un nativohablante del inglés procesando en su lengua materna, porque las dos proporcionan información acerca del mismo fenómeno. En español, la información suprasegmental encontrada en la acentuación de la sílaba provee la pista necesaria para enganchar el proceso de acceso léxico.

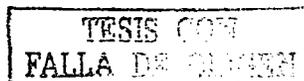
Como se vio en el capítulo III de este trabajo, Cutler et.al. (1992:391) plantean un modelo en que el oyente establece las estrategias de segmentación de la cadena hablada y de acceso léxico basadas en la estructura rítmica de su lengua materna. Sin embargo, en el caso de oyentes que hayan desarrollado un nivel alto de conocimiento de otra lengua con un patrón rítmico diferente, es posible que usen las estrategias de acceso léxico que convengan más para el idioma entrante. Es decir, tal como es notado por Darcy (como se indicó anteriormente), existe cierta "plasticidad" también en cuanto al proceso de acceso léxico, que permite la presencia de una ruta

doble en el caso de oyentes con conocimientos avanzados del L2: sin embargo, en el caso de oyentes sin conocimientos de alto nivel del L2, solamente una estrategia les está disponible, la que corresponde a su lengua materna.

Específicamente:

In acquisition, rhythm-based segmentation is developed that is appropriate for the phonological structure of the ambient language and young children exclusively use this strategy to aid in the acquisition of the lexicon. However, after acquiring a mature lexicon, general segmentation is also available and listeners can use both strategies to access the lexicon. This dual strategy presumes that listeners themselves must choose one of these segmentation strategies to access the lexicon. Monolingual and bilingual studies that tested for explicit pre-lexical segmentation strategies show that monolinguals and bilinguals chose different strategies for segmenting the foreign language input. Although monolinguals tend to use their rhythm-based segmentation whether or not it is appropriate for that language, bilinguals can inhibit their rhythm based segmentation and employ the other general segmentation strategy where necessary. (Yoneyama, 1996:1)

Por un lado, y conforme con los modelos pre-léxicos de acceso léxico, cuando procesamos una lengua que dispone de un patrón rítmico diferente de nuestra lengua materna, el oyente se encuentra en una desventaja debido a que las estrategias de segmentación y acceso léxico utilizan constituyentes basados en la estructura rítmica del lenguaje. Sustentado en estudios interlingüísticos, se puede decir que existe una heurística usada por los nativohablantes del inglés por medio de la cual el oyente toma cada sílaba acentuada como potencialmente el inicio de una palabra, así facilitando los procesos de acceso léxico. Es decir, la sílaba acentuada actuaría como un elemento intermediario con el cual el oyente puede iniciar el proceso de competición y activación que desemboca en el reconocimiento léxico; el corolario de esta afirmación es que las palabras cuyas sílabas iniciales no reciben acentuación primaria demostrarán una tasa menor de reconocimiento léxico, por nativohablantes del inglés, o por lo menos, requerirán de más tiempo para reconocerlas. Lo anterior fue confirmado con los resultados obtenidos de los experimentos 2.1 y 2.2.



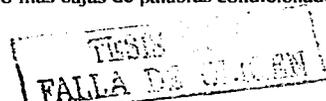
En el caso de los sujetos que participaron en este estudio, no disponían de lo que se considera como conocimientos muy avanzados del inglés (según su ubicación en quinto nivel y resultados en los exámenes departamentales del CELE); sin embargo, tampoco fueron sujetos sin experiencia con el idioma investigado. Por consiguiente, se conjetura que los sujetos utilizan una combinación de estrategias, pero no de manera sistemática como sería en el caso de individuos bilingües y los errores en que incurren éstos no tendrán un patrón definido, dado que las estrategias específicas al ritmo del español se alternarían con las estrategias generales de segmentación y acceso léxico.

Los resultados de la investigación llevada a cabo aquí sostienen estas conclusiones de manera contundente: los sujetos nativohablantes del español tuvieron más problemas con el reconocimiento léxico de palabras iniciando con una sílaba reducida.

Gow y Gordon (1995:560) mostraron que nativohablantes del inglés experimentan un tiempo de reacción mayor en palabras bisilábicas con acentuación no-inicial en comparación con palabras bisilábicas con acentuación inicial. Este resultado también se presentó en este estudio, aunque no de manera contundente.

Es necesario considerar otro mecanismo posible que pueda estar operando al momento de procesar una palabra con sílaba inicial no-acentuada, por lo menos en el caso de nativohablantes del inglés. Mattys y Samuel (2000:589) sugieren un mecanismo de procesamiento dual, que supone un ataque de palabra a una sílaba acentuada, y después requerir de compensación cuando el oyente se da cuenta que un emparejamiento léxico no es posible. Esta suposición explicaría la diferencia entre el tiempo registrado en sus experimentos para procesar las unidades léxicas con diferentes patrones prosódicos.

Los resultados de este estudio demostraron que los dos grupos de sujetos que participaron en este estudio obtuvieron tasas de reconocimiento léxico más bajas de palabras condicionadoras



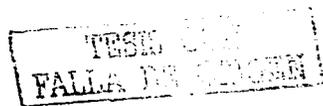
con sílabas iniciales reducidas. En el caso de los sujetos nativohablantes del español, la reducción de la sílaba inicial interfirió con el proceso de acceso léxico porque esta estructura prosódica/segmental no existe en español. Entonces, cualquier activación por medio de sílabas no tomaría en cuenta la sílaba reducida como posible inicio de palabra, porque el sistema de procesamiento no está equipado para tomar esta unidad pre-léxica como enganchadora del proceso. En el caso de los nativohablantes del inglés, la reducción de la sílaba inicial también propició más dificultades con el proceso de reconocimiento léxico. Sin embargo, en este caso, siguiendo a las investigaciones mencionadas arriba, se supone que los oyentes estaban usando su estrategia de iniciar el proceso de acceso léxico a cada sílaba acentuada, dada la estructura rítmica del inglés.

Limitaciones del estudio

En esta sección se presentarán algunas de las limitaciones de este estudio que deben tomarse en cuenta para determinar el alcance de este trabajo.

1. Instrumentos

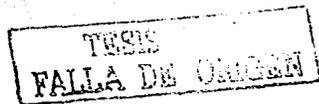
La tarea pedida a los sujetos fue llevar a cabo un ejercicio del tipo *cloze*, en el que tuvieron que escribir las palabras escuchadas en oraciones grabadas. Las representaciones ortográficas han sido mencionadas en numerosas fuentes como un problema para alumnos del inglés como segunda lengua. Al basar la evaluación sobre la forma escrita de la palabra, se tiene que tomar en cuenta que las representaciones ortográficas pudieron haber interferido con el reconocimiento léxico. Es decir, es posible que los sujetos hayan reconocido la palabra o las palabras que faltaban en los reactivos, pero no eran lo suficientemente familiarizados con su forma ortográfica para anotarla como respuesta. Sin embargo, se intentó controlar este efecto con



la aplicación del instrumento preliminar A, al igual que se buscó minimizar el efecto de los errores ortográficos cometidos por los sujetos (ver capítulo IV, Metodología).

Otra limitación a este estudio en cuanto a la metodología fue la naturaleza de los reactivos que formaron parte de los instrumentos. Específicamente, el reconocimiento léxico en la vida real se lleva a cabo bajo presiones de tiempo y con un *input* variado y a veces poco coherente. No obstante, precisamente por lo complicado que es el proceso de reconocimiento léxico, se decidió intentar aislar los factores externos a la asimilación coronal, que pudieran afectar el proceso de reconocimiento léxico de los sujetos y, por consiguiente, se tomó la decisión de utilizar instrumentos de este tipo.

Finalmente, la elaboración de los reactivos con asimilación fue realizada por la investigadora, de manera natural, sin manipulación acústica ninguna. Lo anterior significa que hubo relativamente poco control sobre el grado de asimilación que ocurriera en cada reactivo y, por consiguiente, pudo haber variado de manera considerable. Los reactivos fueron construidos con anticipación y aplicados a los nativos hablantes del inglés, quienes comentaron de manera afirmativa acerca de la presencia de asimilación regresiva coronal en los contextos donde era requerida. Se tomó la decisión de efectuar el estudio de esta manera por dos motivos: primero, la dificultad para encontrar equipo apropiado para llevar a cabo los cortes y combinaciones fonológicas necesarias; segundo, tal como se mencionó en el capítulo III, el habla normal y fluida también demuestra diferentes grados de asimilación. Ya que los oyentes tienen que enfrentarse a grados diferentes de asimilación en sus tareas de comprensión auditivas cotidianas, los instrumentos fueron diseñados para reflejar esta realidad de manera fiel.



2. Sujetos

Los sujetos fueron tomados de la población regular del CELE-UNAM, durante el mes de octubre del año 2002. No fueron grupos formados a propósito para los fines de este estudio y, por lo tanto, es posible que haya habido diferencias en cuanto al nivel de familiaridad con el inglés entre ellos. Se controló de la manera más estricta posible esta variable con base en los resultados del examen parcial aplicado por el mismo Centro, pero la investigadora no aplicó ningún examen de validación externa para determinar la uniformidad de nivel en cuanto a los conocimientos del inglés. Sin embargo, dado que los objetivos de este estudio no incluían análisis comparativos a lo largo de tiempo, se considera que los grupos cuasi-experimentales que lo conformaron ofrecieron suficiente información para llegar a las conclusiones buscadas.

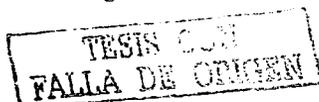
En el siguiente apartado se presentan las conclusiones del estudio al igual que las implicaciones y sugerencias para investigaciones futuras.

Conclusiones e implicaciones del estudio

La importancia de esta investigación está en el hecho de que explora el proceso de acceso y reconocimiento léxico por nativohablantes del español procesando el inglés norteamericano como L2.

En este trabajo de investigación las conclusiones más importantes son:

- ii) la asimilación coronal en inglés afecta de manera negativa el proceso de reconocimiento léxico de los sujetos nativohablantes del español que están adquiriendo el inglés como L2.
- iii) la presencia de una sílaba reducida inicial en la primera sílaba de la palabra condicionadora afecta de manera negativa el proceso de reconocimiento léxico de los sujetos nativohablantes del español que están adquiriendo el inglés como L2.

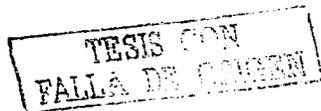


Los sujetos de estudio fueron nativohablantes del español mexicano que habían tenido contacto con el idioma inglés como lengua extranjera, pero no habían logrado un nivel muy avanzado en sus conocimientos.

Dado que se demostró que nativohablantes del español mexicano que están aprendiendo el inglés como L2 tienen problemas con el reconocimiento léxico de las formas asimiladas y la variación prosódica, existe una necesidad pedagógica que no ha sido atendida, la cual es, que los maestros de inglés no conscientizan a sus estudiantes de esta problemática y, por consiguiente, no incentivan la creación de estrategias eficientes para enfrentar dichos problemas.

Fitzpatrick y Wheeldon (2000:137) mantienen que dada la regularidad en la variación alofónica y su sensibilidad al contexto del habla, su ocurrencia revela pistas útiles que puedan aportar información prosódica y morfosintáctica de la cual el oyente puede aprovechar en su procesamiento. En el caso de nativohablantes del español mexicano procesando el inglés norteamericano como L2, es muy importante informar y conscientizarlos acerca de estos cambios regulares y sistemáticos en el sistema fonológico del inglés. Por lo tanto, la enseñanza de la comprensión auditiva en el salón de clase de inglés lengua extranjera debería abarcar un enfoque didáctico que incluya estas formas modificadas y ofrecer a los alumnos la oportunidad de familiarizarse aprender acerca de los cambios regulares a los cuales se somete la señal acústica en inglés.

Este estudio probó que las formas fonológicas modificadas resultantes de una sola categoría de modificación fonológica, la asimilación regresiva de coronales, afectan de manera clara y negativa al procesamiento léxico de los sujetos nativohablantes del español; nos incumbe como maestros tomar estos resultados como guía para mejorar nuestra enseñanza de



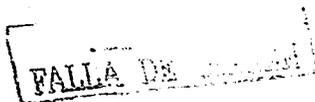
las habilidades ascendentes de la comprensión auditiva para facilitar el proceso de adquisición por parte de nuestros alumnos de inglés segunda lengua.

En cuanto a investigaciones futuras, sería interesante efectuar un estudio en el cual se llevara a cabo un análisis exhaustivo de cada coronal en cada contexto de asimilación. Así, se podría llegar a conclusiones más detalladas y precisas en cuanto al efecto de la asimilación en cada uno de los quince contextos posibles. Por ejemplo, se podría realizar una comparación entre la dificultad relativa de cada combinación coronal-sonido condicionador, para luego intentar descubrir cuáles fueron los contextos que suscitaron más dificultades para los sujetos y por qué.

Otro campo para investigaciones futuras es llevar a cabo un análisis fonológico comparativo entre el inglés y el español con la intención de comparar las reglas que rigen sobre los procesos fonológicos en cada idioma, para identificar sus similitudes y sus diferencias más importantes, lo cual proporcionaría estrategias para nativohablantes del español (inglés) que deseen adquirir como L2 el inglés (español).

Al comparar los resultados obtenidos aquí con una reflexión acerca del contexto asimilatorio permitido en cada lengua, se podrían comparar los resultados con los contextos fonológicos en los cuales se permiten la asimilación de coronales en español, con el fin de predecir y anticipar los problemas que puedan tener los nativos hablantes del español con las modificaciones fonológicas en inglés.

De igual manera, sería muy interesante incorporar dos grupos más al estudio, uno que fuera de principiantes absolutos con el inglés y otro que fuera un grupo más avanzado en sus conocimientos de este idioma, con el fin de estudiar el proceso del desarrollo de la adquisición del sistema perceptivo. Otra posibilidad podría ser un estudio longitudinal acerca del progreso



en el reconocimiento léxico de los sujetos, desde que empiecen el proceso de adquisición del inglés hasta que logren niveles más avanzados.

En resumen, se lograron los propósitos del estudio, al haber demostrado que la asimilación coronal y la variación prosódica afecta el reconocimiento léxico en inglés por nativohablantes del español. No obstante, existe todavía mucho por investigar y descubrir acerca del procesamiento del habla por no nativohablantes. Se espera que la presente investigación haya dado pautas para futuras investigaciones en los campos de la psicolingüística y la fonología.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Apéndices

FALLA DE JERÓN

Apéndice A: Instrumentos utilizados en el estudio

En cada reactivo la respuesta correcta aparece al lado. Naturalmente, los sujetos no disponían de las respuestas en sus hojas. Los reactivos con las respuestas en negro no fueron sujetos a asimilación. Los reactivos con las respuestas en color regular fueron sujetos a asimilación. En todos los reactivos, los contextos con asimilación y sin asimilación coronal fueron contextos en los cuales la asimilación era fonológicamente posible, según las reglas fonotácticas del inglés.

Apéndice B: Instrumentos preliminares A, B, y C

En los instrumentos preliminares A y B, se buscó verificar la capacidad de los sujetos para reconocer patrones prosódicos. El instrumento preliminar C fue aplicado para verificar los conocimientos léxicos de los sujetos antes de aplicar los instrumentos que formaron parte del estudio.

Apéndice C

La estadística utilizada para llevar a cabo la prueba de hipótesis.

TESIS
FALLA DE ORIGEN

Apéndice A.1
Instrumento 1.1:

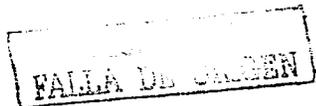
Instrucciones: escribe la palabra o palabras que escuchas en el espacio abajo.

Ejemplo:

a) The _____ man arrived.

Tu escuchas "*The tall man arrived*", entonces escribes "*tall*" en el espacio.

- | | |
|--|--------|
| 1. John is a _____ boy. | GOOD |
| 2. He has a _____ ball. | RED |
| 3. She saw a _____ ghost. | WHITE |
| 4. That is a _____ kid. | MAD |
| 5. Susan has a _____ kitten. | PET |
| 6. The children made a _____ mess. | BAD |
| 7. They are _____ men. | HARD |
| 8. That is a _____ mark. | LIGHT |
| 9. She is a _____ girl. | BAD |
| 10. August is a _____ month. | HOT |
| 11. The _____ parts were broken. | BROWN |
| 12. He had _____ game. | GREAT |
| 13. I want the _____ pair. | RIGHT |
| 14. They sat on the _____ grass. | GREEN |
| 15. She received a _____ gift. | GOOD |
| 16. He is a really _____ guy. | GREAT |
| 17. There is a _____ mouse in the kitchen. | BROWN |
| 18. That is a _____ plan. | BRIGHT |
| 19. There are _____ boys in the room. | TEN |
| 20. That is a _____ book. | THIN |
| 21. She saw a _____ man. | MEAN |
| 22. She is a _____ girl. | FUN |
| 23. That is a _____ piece of music. | FINE |
| 24. That is the _____ kind of book. | RIGHT |



Apéndice A.2

Instrumento 1.2:

Instrucciones: escribe la palabra o palabras que escuchas en el espacio abajo.

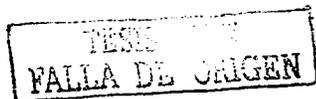
Ejemplo:

a) The _____ arrived.

Tu escuchas "The short man arrived", entonces escribes "short man" en el espacio.

1. He likes _____ .
2. They had a _____ .
3. She wears an _____ .
4. That's the _____ .
5. That is a _____ .
6. The cat likes _____ .
7. Tonight there is a _____ .
8. She used a big _____ .
9. She wears _____ .
10. That was a _____ .
11. He is a _____ .
12. They walked along the _____ .
13. We have a _____ .
14. This is a _____ .
15. They have a _____ .
16. She had a _____ at work.
17. He presented a _____ .
18. That was a _____ .
19. He is a _____ .
20. He had a _____ .
21. She is a _____ .
22. You must be careful of the _____ .
23. In the room there were _____ .
24. The _____ arrived.

GOOD BEER
 SAD KING
 OLD BLOUSE
 RIGHT GUESS
 GREEN PEA
 HOT CREAM
 WHITE MOON
 WINE GLASS
 GREEN GLOVES
 HARD CLASS
 FAT MAN
 RIGHT PATH
 BROWN BOX
 FINE BOOK
 WHITE CAR
 BAD MONTH
 GOOD CASE
 GREAT PLAY
 BLOND MAN
 BAD GAME
 SAD GIRL
 SIGN POST
 TEN MEN
 THIN MAN



Apéndice A.3
Instrumento 2.1

Instrucciones: escribe la palabra o palabras que escuchas en el espacio abajo.

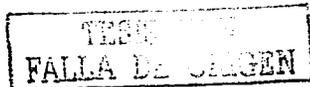
Ejemplo:

a) This is a small _____.

Tu escuchas "This is a small computer", entonces escribes "computer" en el espacio.

1. The right _____ can help.
2. She has great _____.
3. The green _____ are on the table.
4. They drew on brown _____.
5. The cute _____ fell asleep.
6. They arrived at the right _____.
7. He uses the red _____.
8. He had some bad _____.
9. It was a good _____.
10. We need nine _____.
11. The company has ten _____ overseas.
12. They took it to the right _____.
13. He has great _____.
14. Put it in the right _____.
15. This is a hard _____ to overcome.
16. They went to a good _____.
17. They saw a brown _____.
18. They went to a good _____.
19. They need the town _____ to build.
20. They bought ten _____.
21. It has bad _____.
22. They saw a good _____.
23. They saw the bright _____ in the distance.
24. They went to a fun _____ on the weekend.

MANAGEMENT
COMPUTER
MATERIALS
PAPER
KITTEN
CAMPUS
BLANKET
CONCLUSIONS
BEGINNING
PERMISSIONS
MARKETS
MECHANIC
MOTIVATION
CONTAINER
BARRIER
CONCERT
MONKEY
BUFFET
PERMIT
MAGAZINES
CONSTRUCTION
CHORUS
MOUNTAIN
PERFORMANCE



Apéndice A.4

Instrumento 2.2

Instrucciones: escribe la palabra o palabras que escuchas en el espacio abajo.

Ejemplo:

a) The _____ is visible.

Tu escuchas "*The small mountain is visible.*" entonces escribes "*small mountain*" en el espacio.

1. They have a _____.
2. We went to a _____.
3. They _____ the tree.
4. They went to a _____.
5. To win, they must _____.
6. He gives a _____.
7. The _____ played on the floor.
8. They _____ once a week.
9. They made _____ for the event.
10. They worked under _____.
11. The _____ started work.
12. They took _____ of the show.
13. The children _____ in school.
14. Her _____ called yesterday.
15. They want the _____.
16. She works on an _____.
17. The children played with a _____.

(HOT MARKET)

(FUN PARTY)

(HID BEHIND)

(GOOD CAMPUS)

(FIGHT CORRECTLY)

(GREAT MASSAGE)

(WHITE KITTEN)

(RUN MARATHONS)

(NINE PREPARATIONS)

(HARD CONDITIONS)

(LATE CONDUCTOR)

(TEN PICTURES)

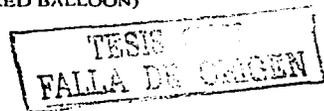
(LEARN MULTIPLICATION)

(OLD BOYFRIEND)

(GREEN MODEL)

(OLD COMPUTER)

(RED BALLOON)



18. The accident caused _____ .
19. There is a _____ around the park.
20. The _____ are easy to read.
21. They have a _____ for cooking.
22. We need the _____ .
23. They have a very _____ .
24. In the office there are _____ .

(GREAT MORTALITY)

(BAD BORDER)

(RIGHT CAPTIONS)

(GOOD KITCHEN)

(RIGHT MIRACLE)

(FUN MENTALITY)

(TEN PROFESSIONALS)

TESIS DE
FALLA DE ORIGEN

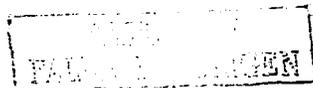
Apéndice B.1
Instrumento Preliminar A

Instrucciones: Escoge el patrón de acentuación que mejor corresponde a la palabra que ves escrita al lado.

Ejemplo: a) silence I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■

Dado que el patrón de acentuación de esta palabra es ■ ■ ■, entonces tu escoges I) como respuesta.

1. message I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■
2. baby I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■
3. geology I) ■ ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■
4. comfort I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■
5. mechanical I) ■ ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■
6. begin I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■
7. maintain I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■
8. generation I) ■ ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■



9. persist I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■
10. context I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■
11. magnet I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■
12. pyjamas I) ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■
13. correction I) ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■
14. become I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■
15. general I) ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■
16. bonus I) ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■
17. continue I) ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■
18. pardon I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■
19. pizza I) ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■
20. garbage I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■

FALLA IN GRADEN

Apéndice B.2

Instrumento preliminar B

Escoge el patrón de acentuación que corresponde a la palabra que escuchas.

Ejemplo: a) Tú escuchas: "listen"

Las opciones son: I) ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

Tú eliges "II)" porque corresponde al patrón de acentuación de la palabra "listen".

TABLE

1. I) ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

BEGIN

2. I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

ENERGY

3. I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■

CONFUSION

4. I) ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■

TRAGEDY

5. I) ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■

BLANKET

6. I) ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■

TESIS
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONS

7. I) ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

NATIONALISM

8. I) ■ ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■

KITTEN

9. I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

MOTIVATION

10. I) ■ ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■

PERFORMANCE

11. I) ■ ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■

MAGAZINES

12. I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■

INTERNATIONAL

13. I) ■ ■ ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■

CHORUS

14. I) ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■ ■ ■



CORRECTLY

15. I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

MARATHON

16. I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

MENTALITY

17. I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

PROMOTE

18. I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

MIRACLE

19. I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

GEOLOGY

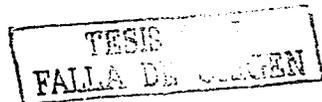
20. I) ■ ■ ■ II) ■ ■ ■ III) ■ ■ ■ IV) ■ ■ ■

TESIS CON
FALLA DE TIPOGRAFIA

Apéndice B**Instrumento preliminar A**

Por favor, escribe la traducción al español al lado de la palabra:

- | | | |
|--------------------|-------------------|------------|
| 1. hot | 32. balloon | 63. class |
| 2. fun | 33. mortality | 64. man |
| 3. hid | 34. border | 65. path |
| 4. good | 35. captions | 66. thin |
| 5. market | 36. kitchen | 67. box |
| 6. party | 37. miracle | 68. bright |
| 7. behind | 38. mentality | 69. brown |
| 8. campus | 39. ten | 70. book |
| 9. fight | 40. professionals | 71. green |
| 10. great | 41. management | 72. car |
| 11. white | 42. materials | 73. month |
| 12. run | 43. paper | 74. case |
| 13. hard | 44. blanket | 75. play |
| 14. correctly | 45. conclusions | 76. game |
| 15. masaje | 46. beginning | 77. glass |
| 16. kitten | 47. permissions | 78. light |
| 17. marathons | 48. mechanic | 79. gloves |
| 18. preparations | 49. container | 80. pet |
| 19. conditions | 50. barrier | 81. mad |
| 20. conductor | 51. concert | 82. sad |
| 21. ten | 52. monkey | 83. red |
| 22. learn | 53. buffet | 84. beer |
| 23. old | 54. permit (noun) | 85. ghost |
| 24. green | 55. permit (verb) | 86. blouse |
| 25. model | 56. magazines | 87. guess |
| 26. boyfriend | 57. chorus | 88. pea |
| 27. multiplication | 58. mountain | 89. girl |
| 28. pictures | 59. performance | 90. post |
| 29. bad | 60. right | 91. cream |
| 30. red | 61. fine | 92. moon |
| 31. computer | 62. mean (adj) | |



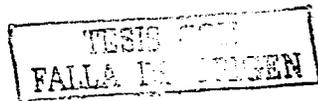
Apéndice C

Estadística utilizada para la prueba de hipótesis 1:

$$z = \frac{(\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2 + s_2^2}{n_1 + n_2}}}$$

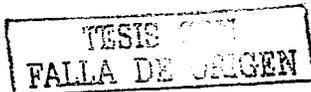
En el que:

- \bar{Y}_1 : la media del grupo de estudio, los nativo hablantes del español
- \bar{Y}_2 : la media del grupo diferencial de estudio, los nativos hablantes del inglés
- S_1 : la varianza del grupo de estudio
- S_2 : la varianza del grupo diferencial de estudio
- n_1 : el tamaño del grupo de estudio
- n_2 : el tamaño del grupo diferencial de estudio
- z : una varianza normal aleatoria con una distribución de probabilidad normal estándar, con una media igual a cero y con varianza igual a 1

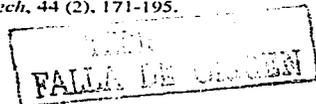


BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, A. y Lynch, T. 1988. *Listening*. Oxford: Oxford University Press.
- Archangeli, D. 1988. "Aspects of underspecification theory". *Phonology* 5: 183-207.
- Archibald, J.(ed) 2000. *Second Language Acquisition and Linguistic Theory*. Malden, Mass: Blackwell.
- Beddor, P., Gottfried, T. 1995 "Methodological Issues in Cross-Language Speech Perception Research with Adults". En *Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross-Language Research*. (W.Strange, Ed.) 207-232. Baltimore, Md.:York Press.
- Berg, T. 1991. "Phonological Processing in a Syllable-Timed Language with Pre-Final Stress: Evidence from Spanish Speech Error Data". *Language and Cognitive Processes* 24: 458-471.
- Best, C., McRoberts, G.W., Sithole, N.M. 1988. Examination of Perceptual Re-Organization for Non-Native Speech Contrasts: Zulu click discrimination by English-speaking adults and infants". En *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 14, 345-360.
- Bradley, D., Sánchez-Casas, R. y García-Albea, J. 1993. "The Status of the Syllable in the Perception of Spanish and English". *Language and Cognitive Processes*, 45: 197-233.
- Brown, C. 2000. "The Interrelation Between Speech Perception and Phonological Acquisition from Infant to Adult", en J. Archibald, *Second Language Acquisition and Linguistic Theory*. 4-64. Malden, Mass: Blackwell.
- Brown, G. 1977. *Listening to Spoken English*. Londres: Longman.
- Brown, J.D. 1990. *Understanding Research in Second Language Learning: a teacher's guide to statistics and research design*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Buck, G. 1991. "The testing of listening comprehension: an introspective study". *Language Testing* 8 (1): 67-91.
- _____. 1992. "Listening Comprehension: Construct Validity and Trait Characteristics." *Language Learning* 42 (3): 313-357.



- Cairns, J. y Shillock, R. 1997. "Bootstrapping Word Boundaries: A Bottom-up Corpus-Based Approach to Speech Segmentation". *Cognitive Psychology* 53: 450-471.
- Carrell, P. Devine, J., D. Eskey (eds.). 1988. *Interactive Approaches to Second Language Reading*. New York: Cambridge University Press.
- Carreiras, M., García-Albea, J., y Sebastián Gallés, N. 1996. *Language Processing in Spanish*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cauldwell, R.T. 1996 "Direct Encounters with Fast Speech on CD Audio to Teach Listening". *System* 24(4): 521-528
- Celce-Murcia, M. 1995. "Discourse Analysis and the Teaching of Listening". En Guy Cook and Barbara Seidhofer (Eds.), *Principle and Practice in Applied Linguistics*. Oxford, Engl: Oxford University Press.
- Celce-Murcia, M. 1995. *Teaching North American English Pronunciation*. New York: Oxford University Press.
- Christiansen, M. y Chater, N. 2000. *Connectionist Psycholinguistics*. Downloaded from the internet on April 22, 2001. www.psicol.uroch.edu.com, p. 1-25.
- Clements, G.N y Hume, E. 1995. "The Internal Organization of Speech Sounds". In J. Goldsmith, *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge, Mass.: Blackwell Press, p. 244-305.
- Connine, C., Blasko, D. Titone, D. "Do the Beginnings of Spoken Words Have a Special Status in Auditory Word Recognition?". *Journal of Memory and Language*, 32: 193-210, 1993.
- Corder, S.P. 1967. "The significance of learners' errors", *International Review of Applied Linguistics*, 5, 161-170.
- Cutler, A. 1998. "The Recognition of Spoken Words with Variable Representations". En *Proceedings of the ESCA Workshop on Sound Patterns of Spontaneous Speech*, Aix-en-Provence, p. 83-92.
- Cutler, A. y Butterfield, S. 1992. "Rhythmic Cues to Speech Segmentation: Evidence from Juncture Misperception". *Journal of Memory and Language* 31: 218-236.
- Cutler, A. y Clifton, C. 1999. "Comprehending Spoken Language: a blueprint of the listener", en C. Brown y P. Hagoort (eds), *The Neurocognition of Language*,. Oxford: Oxford University Press.
- Cutler, A. y Donselaar, W. 2001. "Voornaam is not really a Homophone: Lexical Prosody and Lexical Access in Dutch". en *Language and Speech*, 44 (2), 171-195.



- Cutler, A., Mehler, J, Norris, D.G. y Segui, J. 1986. "The Syllable's Differing Role in the Segmentation of French and English". *Journal of Memory and Language* 25: 385-400.
- Cutler, A., Mehler, J., Norris D.G. y Segui, J. 1992. "The Monolingual Nature of Speech Segmentation by Bilinguals" *Cognitive Psychology*, 34: 381-410.
- Cutler, A. y Norris, D.G. 1988 "The role for strong syllables in segmentation for lexical access". *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 14: 113-121.
- Cutler, A. y Otake T. 1994. "Mora or Phoneme? Further Evidence for Language - Specific Listening". *Journal of Memory and Language* 33: 824-844.
- Dalton, C. y Seidlhofer, B. 1994. *Pronunciation*. Oxford: Oxford University Press.
- Darcy, I. 2002. "Online processing of phonological variation in speech processing: the case of assimilation". *Poster* presentado a la Conferencia Europea del Procesamiento y Percepción del habla, 2001, Aix-en Provence, France. Archivo bajado de la página electrónica www.cogsci.chess.edu.com en noviembre, 2003.
- Donselaar, W., Kuijpers, C. y Cutler, A. 1999. "Facilitatory Effects of Vowel Epenthesis on Word Processing In Dutch". *Journal of Memory and Language*. 41:87-108.
- Dunkel, P. 1991. "Listening in the native and second/foreign language: toward and integration of research and practice". *TESOL Quarterly* 25 (3): 431-453.
- Ellis, R. 1985. *Understanding Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Fitzpatrick, J. y Wheeldon, L. "Phonology and Phonetics in Psycholinguistic Models of Speech Perception", en Burton-Roberts, Carr y Docherty (eds.) *Phonological Knowledge: Conceptual and Empirical Issues*. Oxford: Oxford University Press. 131-160.
- Flege, J. 1995. "Second Language Speech Learning: Theory, problems and findings", en W. Strange (ed.) *Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross Language Research*. p. 233-273. Baltimore: York Press.
- Foss, Donald. 1998. "Two Strands of Scholarship on Language Comprehension: Phoneme Monitoring and Discourse Context". *Journal of Psycholinguistic Research*. 27 (2): 191-201.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

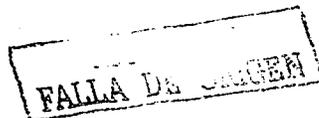
- Frauenfelder, U. y C. Floccia. 1999. "The Recognition of Spoken Words", en A. Friederici (ed.), *Language Comprehension: a Biological Perspective*. New York: Springer-Verlag, p. 1-40.
- Frauenfelder, U. y Lahiri, A. "Understanding Words and Word Recognition: Does Phonology Really Help?" en W.D. Marslen-Wilson, *Lexical Representation and Process*. Cambridge, Mass.: MIT Press, p.213-231.
- Friederici, A. 1999. *Language Comprehension: a Biological Perspective*. New York: Springer-Verlag.
- Ganong, W. F. 1980. "Phonetic categorization in auditory perception". *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 6, 110-125.
- Gaskell, G.Hare, M. and Marslen-Wilson. 1995. "A Connectionist Model of Phonological Representation in Speech Production". *Cognitive Science*, 19: 280-310.
- Gaskell, G. y Marslen-Wilson W. 1996. "Phonological Variation and Inference in Lexical Access *Journal of Experimental Psychology*, 23: 541-583.
- Gaskell, M.G. y Marslen-Wilson. W. 1998. "Mechanisms of phonological inference in speech perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24: 380-396.
- Gaskell, M.G. y Marslen-Wilson, W.D. 2001. "Lexical Ambiguity Resolution and Spoken Word Recognition: Bridging the Gap". *Journal of Memory and Language*, 45 : 243-261.
- Gilbert, J. 1992. *Clear Speech*. New York: MacMillan.
- Goldsmith, J. 1995. *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge, Mass.: Blackwell Press.
- Gow, D. Melvold, J. y Manuel, S. 2002. "How Word Onsets Drive Lexical Access and Segmentation: Evidence from Acoustics, Phonology and Processing". www.prespap.edu.com
- Goh, C. 2000. "A cognitive perspective on language learners' listening comprehension problems." *System* 28: 55-75.
- Goh, C. 1998. "How ESL learners with different listening abilities use comprehension strategies and tactics". *Language Teaching Research* 2 (2): 124-147.
- Goh, C. 1997. "Metacognitive awareness and second language listeners". *ELT Journal* 51(4): 361-369.

FALLA DE CALLEN

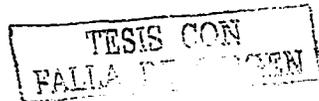
- Goodman, K. 1967. "Reading: a psycholinguistic guessing game." *Journal of the Reading Specialist* 6 (1): 126-135.
- Gow, D.W. 2001. "Assimilation and Anticipation in Continuous Word Recognition". *Journal of Memory and Language* 45 : 133-159.
- Gow, D.W., y Gordon, P.C. 1995. "Lexical and prelexical influences on word segmentation: Evidence from priming". *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 21:344-359.
- Gow, D., Melvold, J. y Manuel, S. 1996. "How Word Onsets Drive Lexical Access and Segmentation: Evidence from Acoustics, Phonology and Processing", www.coglist.edu.com
- Grosjean, F. 1980. "Spoken Word Recognition and the Gating Paradigm". *Perception and Psychophysics*, 28: 267-283.
- Gussenhoven, C., y Jacobs, H. *Understanding Phonology*. New York: Arnold Press, 1998.
- Hayashi, T. 1991. "Interactive Processing of Words in Connected Speech". *IRAL* 29 (2): 151-160.
- Henrichsen, L. 1984. "Sandhi-Variation: A Filter of Input for Learners of ESL". *Language Learning* 34 (3): 103- 126.
- Hieke, A E. 1989. " The Resolution of Dynamic Speech". *Language Learning*, 37: 213-241
- Hieke, A.E. 1987. "Absorption and Fluency in Native and Non-Native Causal English Speech". En James, M. y J. Leather Sound Patterns in Second Language Acquisition. p. 41-57. Boston: Fortis Publications.
- Herrera Z., R. 2000. "Asimilación y disimilación: barreras y condiciones". en *Lingüística Mexicana*, Vol.1 (1): 143-152.
- Hume, E. 1998. "The role of perceptibility in consonant/consonant metathesis". En K.Shahinet,(Ed.). *Proceedings of the West Coast Conference of Formal Linguistics* 17:293-307.
- Hume, E. 2001. "Corpus-based Phonology: Exploring Phonological Variation in Conversation". *Variation in Conversation Project* con la Ohio State University, investigación presentada at the MCWOP, University of Iowa, October 5-7, 2001, downloaded from the Internet <http://vic.psy.ohio-state.edu/>.
- Hura, S., Lindblom, B., Diehl, R. 1992. "On the Role of Perception in Shaping Phonological Assimilation Rules". *Language and Speech*, 35 (1,2), 59-72.
- Krashen, S. 1980. The Monitor Theory.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Lahiri, A. y Marslen-Wilson, W. 1991. "The mental Representation of Lexical Form: A Phonological Approach to the Recognition Lexicon". *Cognition* 38: 245-291.
- Lec, J. y B. Van Patten. 1995. *Making Communicative Language Teaching Happen*. New York: McGraw Hill.
- Luce, P. y Charles-Luce, J. 2002. "Abstractness and Specificity in Spoken Word Recognition: Indexical and Allophonic Variability in Long-Term Repetition Priming". En J. Bowers y C. Marsolek *Rethinking Implicit Memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Marlsen-Wilson, W (ed.). 1993. *Lexical Representation and Process*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Marlsen-Wilson, W. 1987. "Functional parallelism in spoken word recognition". *Cognition* 25, 71-102.
- Major, R.C. 1995. "Native and Nonnative Phonological Representations" *IRAL* 32 (2): 108-127.
- Mehler, J., Dommergues, J.-Y., Frauenfelder, U.H., y Segui, J. 1981. "The syllable's role in speech segmentation". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20: 298-305.
- Miyoshi Udo, Diane. 1996. *El Reconocimiento Lexical en la Comprensión Auditiva del Inglés Como Lengua Extranjera*. Tesis de maestría. Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras. UNAM.
- McLelland, J., Elman, J. 1986. "The TRACE model of Speech Perception". *Cognitive Psychology* 18:1-86 .
- McQueen, J. Segmentation of Continuous Speech Using Phonotactics, *Journal of Memory and Language* 39:21-46.
- Morley, J. 1991. "Listening comprehension in second/foreign language instruction." En: Colce-Murcia, M. (ed.). *Teaching English as Second or Foreign Language* (segunda edición). Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- Norris, D.G. 1994. "Shortlist: a connectionist model of continuous speech recognition". *Cognition* 52: 189-234.
- Norris, D.G. McQueen, J., Cutler, A. y Butterfield, S. 1997. "The Possible-Word Constraint in the Segmentation of Continuous Speech". *Cognitive Psychology* 34: 191-243.



- Ohala, J. 1993. "Coarticulation and Phonology". *Language and Speech*, 36(2,3), 155-170.
- Otake, T., Hatano, G., Cutler, A., Mehler. 1993. "Mora or Syllable? Speech Segmentation in Japanese" *Journal of Memory and Language*, 32: 258-278.
- Oxford, R. 1993. "Research update on teaching L2 Listening." *System* 21(2): 205-211.
- Paradis, C. y Prunet, J.P. 1991. *Phonetics and Phonology Volume 2: The Special Status of Coronal, Internal and External Evidence*. Toronto: Academic Press.
- Pitt, M y Samuel, A. 1995. "Lexical and Sublexical Feedback in Auditory Word Recognition", en *Cognitive Psychology*, 29, 149-188.
- Quilis, A., Fernández, J. *Fonología del Español*, EBCOMP: Madrid, 1997.
- Radeau, M., Morais, J., Segui, J., (1995) Phonological priming between monosyllabic spoken words, *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 21, 1297-1311
- Ramus, F., Nespore, M. y Mehler, J. 1999. "Correlates of linguistic rhythm in the speech signal". *Cognition* 73: 265-292.
- Rost, M. 1991. *Listening in Language Learning*. London: Longman.
- Rost, M. 2001 "Listening". En *Cambridge Guide to Teaching English to Speakers of Other Languages*. Eds. Ronald Carter y David Nunan. p. 7-13. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rodríguez-Mondeñedo, M. 1998. *La Concepción Generativista de los Rasgos Fonológicos*. En www.tnondr.uab.edu.com.
- Rubin, J. 1994. "A Review of Second Language Listening Comprehension Research". *The Modern Language Journal* 78: 199-219.
- Schmidt, R. 1992. "The role of consciousness in second language acquisition". *Annual Review of Applied Linguistics* 13: 206-226.
- Shillcock, R. 1990. Speech segmentation and the generation of lexical hypotheses. En G.T. Altmann (Ed.), *Cognitive models of speech processing: Psycholinguistics and computational perspectives*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Shohamy, E. y Inbar, O. 1991 "Validation of listening comprehension tests: The effect of text and question type." *Language Testing* 8 (1): 23-40.
- Soto-Faraco, S., Sebastián-Gallés, N. y Cutler, A. 2001. "Segmental and suprasegmental mismatch in lexical access". *Journal of Memory and Language* 45: 412-432.



- Spencer, A. 1996. *Phonology: theory and description*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Steriade, D. 2000. "Phonology and Speech perception". En E. Hume y K. Johnson *Phonology and Speech Processing*. New York: Blackwell Publishers, 187-210.
- Strange, W. 1995. *Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross-Linguistic Research*. Baltimore, Md.: York Press.
- Tabossi, P., Burano, C. Y Scott, D. 1995. "Word Identification in Fluent Speech", en *Journal of Memory and Language* 34, 440-467.
- Tsui, A., Fullilove, J. 1998. "Bottom-Up or Top-Down Processing as a Discriminator of L2 Listening Performance". *Applied Linguistics* 19 (4): 432-451.
- Ur, P. 1984. *Teaching Listening Comprehension*. Oxford: Oxford University Press.
- Van Patten, W. *Making Second language Acquisition Happen*. 1990.
- Winters, Stephen. 2000. "Turning phonology inside out: testing the relative salience of audio and visual cues for place of articulation". En R. Levine, A. Miller-Ockhuizen y T. Gonsalvez (Eds.), *Ohio State Working Papers in Linguistics* 53: 168-199.
- Weber, A. 2001. "Help or Hindrance: How Violation of Different Assimilation Rules Affects Spoken-Language Processing". *Language and Speech*, 44(1), 95-118.
- Wode, H. "Speech Perception, Language Acquisition and Linguistics", en W. Strange (ed.) *Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross Language Research*. p. 321.347. Baltimore: York Press.
- Young-Scholten, M. y Archibald, J. 2000. "Second Language Syllable Structure", en *Second Language Acquisition and Linguistic Theory*, J. Archibald (ed.), 65-102. Madsen, Mass: Blackwell.
- Zwitzerlood, P. 1999. "Spoken Words in Sentence Contexts", en *Language comprehension: a biological perspective*, A. Friederici (ed). New York: Springer-Verlag, 71-89.
- Yoneyama, K. "Segmentation Strategies for Spoken Language Recognition: Evidence from Semi-Bilingual Japanese Speakers of English". Investigación presentada al Ninth Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing, marzo, 1996, p. 1-4.
- Zwitzerlood, P. y Marslen-Wilson, W.D. 1989. Accessing Spoken Words: The importance of word onsets. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. 15: 576-585.

