

## **DETERMINACIÓN DEL PATRÓN PROSÓDICO DE LAS ORACIONES AMBIGUAS CON ADJUNCIÓN ALTA DE LA CLÁUSULA DE RELATIVO**

### ***PROSODIC PATTERN OF AMBIGUOUS SENTENCES WITH HIGH ATTACHMENT OF THE RELATIVE CLAUSE***

**Yasna Pereira Reyes**

Universidad de Concepción (Chile)  
jasnapereira@udec.cl

#### **Resumen**

La estructura prosódica y la sintáctica corresponden a distintos planos de análisis en una lengua; no obstante, existe una relación entre ambas que constituye una herramienta potente a la hora de enfrentar oraciones sintácticamente ambiguas (Price *et al.* 1991:1). Existe evidencia robusta respecto a la preferencia de adjunción alta en oraciones ambiguas con cláusula relativa en el español. La mayor parte de la investigación respecto a la ambigüedad en español se centra en el estudio de la lectura en silencio con tareas on-line y off-line, observando el funcionamiento de la memoria operativa en este contexto. Pocos autores han incorporado el estudio de patrones melódicos subyacentes a este tipo de oraciones. El presente trabajo describe el patrón prosódico que subyace a las oraciones ambiguas con adjunción alta de la cláusula de relativo (CR) producidas por hablantes del español de Concepción. Los enunciados fueron etiquetados con sistema ToBI y sometidos a una evaluación perceptual para confirmar el patrón melódico descrito de la adjunción alta de la CR como soporte fonético-fonológico que acompaña a dicha adjunción.

**Palabras clave:** fonética, patrón prosódico, oraciones ambiguas, adjunción alta de la cláusula de relativo

**Abstract**

*Prosodic and syntactic structures correspond to different levels of analysis of language; however, there is a relation between them that constitutes a powerful tool when facing syntactically ambiguous sentences (Price et al. 1991:1). Robust evidence has been found in Spanish of the preference for high-attachment of the relative clause in syntactically ambiguous sentences. Most of the research concerning the topic has focused on finding out how people disambiguate these sentences when reading in silence with on-line or off-line tasks and how the working memory operates in doing so. Few researchers have incorporated the study of the underlying melody patterns in this type of sentences. The present research describes the underlying prosodic pattern of ambiguous sentences with high attachment of relative clause produced by native speakers of Spanish from Concepcion. The recorded utterances were labelled with ToBI system and submitted to perceptual judgement to confirm the prosodic pattern of high-attachment preference of the relative clause as the phonetic-phonologic support that aids listeners to disambiguate this type of sentences.*

**Key words:** *phonetics, prosodic pattern, ambiguous sentences, high attachment of the relative clause*

**INTRODUCCIÓN**

Según Hirst (2004), enfrentados a un enunciado con discrepancia entre la prosodia y su contenido semántico global, los hablantes confían más en la prosodia que en la semántica.

En español, se han establecido patrones entonacionales para distintos tipos de frases, con una clasificación funcional, como: afirmación, enumeración, interrogación (total o absoluta y parcial), exclamación y mandato. En dichos patrones entonacionales se observa la importancia del estudio del comportamiento del *tonema* en cada *grupo melódico* que define el *patrón* según la variante fonética de los tonos ascendentes (H) descendentes (L) que permiten establecer una interpretación del comportamiento de la curva melódica (componente fonológico) y un continuo de tono fundamental ( $F_0$ , componente acústico) para cada tipo de enunciado. Según Obediente (2005: 369), lo significativo en la entonación es la inflexión final llamada *entonema* o *tonema*, quedando así fuera del ámbito de estudio todas las variaciones tonales que no corresponden a finales de frase o grupos melódicos.

Al revisar la bibliografía sobre ambigüedad, no encontramos evidencia de alguna descripción del patrón melódico de las oraciones sintácticamente ambiguas con adjunción alta de cláusula de relativo en el español de Chile. No obstante, existe creciente interés por estudiar la prosodia de oraciones ambiguas leídas en voz alta, en forma aislada y en contexto de párrafos, especialmente en inglés. La investigación respecto a la ambigüedad en el español se ha centrado en el estudio

del tipo de adjunción y el funcionamiento de la memoria operativa abordado desde el ámbito de la psicolingüística.

Fodor (1998) aporta algunos antecedentes sobre la importancia de la prosodia en la desambiguación sintáctica al proponer la *hipótesis de la prosodia implícita*:

In silent reading, a default prosodic contour is projected onto the stimulus, and it may influence syntactic ambiguity resolution. Other things being equal, the parser favors the syntactic analysis associated with the most natural (default) prosodic contour for the construction (Fodor 1998, citado en Jun 2003:221)

Así, en las investigaciones realizadas respecto a la desambiguación y procesamiento sintáctico se ha podido confirmar la adjunción alta de las cláusulas relativas, dejando a los entonólogos la tarea de describir el contorno melódico que “por defecto” se asocia a dichas oraciones y permite a los hablantes de español realizar dicha adjunción para resolver la dificultad de la ambigüedad en estos enunciados.

## 1. ESTUDIOS EN PSICOLINGÜÍSTICA SOBRE AMBIGÜEDAD

El modelo de *ajuste lingüístico* de Cuetos y Mitchell 1988 (en Carreiras y Meseguer 1999:183) establece que la frecuencia de uso de las estructuras de un idioma es la información clave que tiene en cuenta en primer lugar el procesador para formar una representación sintáctica de la oración.

En el modelo de *ajuste lingüístico* se puso de manifiesto que la estrategia de cierre tardío no operaba en la adjunción de cláusulas de relativo con doble antecedente en español. Según este modelo los hispanohablantes tienden a adjuntar la cláusula de relativo al primer sintagma nominal (SN) que aparece en la oración. Es decir, aquí operarían, más bien, una estrategia de cierre temprano (o *adjunción alta*), en vez de la postulada por la teoría de vía muerta (*garden path*) de cierre tardío.

Mitchell, Cuetos y Corley (1996, en Carreiras y Meseguer 1999: 182) explican la adjunción alta en español usando la hipótesis del *ajuste lingüístico*, la cual supone una posición extrema en lo que se refiere a adopción de estrategias específicas según el idioma de que se trate.

De acuerdo con esta hipótesis, ante una estructura ambigua como “*el policía entrevistó a la hija del coronel que tuvo un accidente*”, el usuario de una lengua optará por la resolución que haya demostrado ser la apropiada más frecuentemente en el pasado y, por lo tanto, su

resolución no vendrá dada por la aplicación de estrategias puramente sintácticas, como son las planteadas por el modelo de la vía muerta. En este caso, la interpretación que el hablante-oyente realizaría del enunciado estaría dada por atribuir el hecho presentado en la cláusula de relativo (CR) “*que tuvo un accidente*” al núcleo del complemento directo “*hija*”. Lo anterior ilustra el sentido de “adjunción alta” (AA). Por el contrario, entenderemos por “adjunción baja” (AB) la interpretación en la que se adjunta la CR “*que tuvo un accidente*” al núcleo del complemento del nombre, en este caso el “*coronel*”.

## 2. LA PAUSA

La pausa ha sido definida por distintos autores usando criterios según su función fonológica, gramatical o psicolingüística. En la tradición hispánica, según los entonólogos, la pausa constituye un fenómeno íntimamente ligado a la entonación y corresponde a las interrupciones que realizamos cuando hablamos o leemos. Según Quilis, el origen de las pausas puede deberse a razones fisiológicas o lingüísticas; su carácter fisiológico está determinado por la necesidad de respirar y de recuperar el aire necesario para la fonación y “en su carácter lingüístico, las pausas indican el final de una expresión” (Quilis, 1963: 163-164). Tanto Quilis como Obediente distinguen los mismos tipos de pausas: pausas finales absolutas, pausas enumerativas, pausas explicativas, pausas potenciales y pausas significativas.

Desde el punto de vista de su contenido, Crystal (2000) las clasifica en pausas silenciosas, pausas llenas y pausas potenciales.

Los límites de los grupos entonacionales pueden estar dados por pausas o por otros fenómenos. Al respecto, Cruttenden (2001) reconoce más de una estrategia para marcar los límites de las frases entonacionales, destacando aquí la inclusión del cambio en la altura tonal como fenómeno característico que señala el límite del grupo tonal; y reconociendo, implícitamente, el carácter psicolingüístico de la pausa como herramienta de planificación del discurso.

Desde el punto de vista de la comprensión y producción del discurso, Butterworth (1990) relaciona las pausas no sólo con una función cognitiva al ejecutar un “Plan” en la traducción del pensamiento al habla, sino también con una función comunicativa orientada a ayudar al oyente a comprender a su interlocutor. Los procesos mentales presentes en la construcción del discurso requieren de “Planes” y “Planificaciones”; siendo estas últimas las que involucran las operaciones necesarias para llevar a cabo un plan. Las distintas operaciones pueden ser divididas en dos procesos: unos de microplanificación relacionados con

la señalización de las cláusulas y con la selección de palabras, y otros de macroplanificación, relacionados con la organización semántica y sintáctica de largo alcance en segmentos extensos de habla. Así, las pausas estarían en directa relación con el número de operaciones involucradas en la “Planificación” del discurso.

Las pausas podrían ser indicio de actividad cognitiva, indicativas de momentos en que la carga de procesamiento es alta” según Valle *et al.* (1990). Garman (1995), por otro lado, en su taxonomía respecto a la información contenida en los “datos naturales” del discurso incluye los fenómenos de vacilación como datos –verbales y +verbales; los datos menos verbales son subdivididos en –Fonación y +Fonación, incluyendo las pausas silenciosas y las pausas de respiración en los datos con características de +Fonación, y en el grupo +Fonación se ubican las pausas llenas como “er”, “um” “well”, “I see”, “I mean” que indican dificultades en la formulación y/o en el acceso al léxico. Las pausas silenciosas estarían orientadas al oyente a modo de ayudar en la comprensión del discurso, o como estrategias de cortesía hacia éste.

Respecto al lugar donde ocurren las pausas, Garman (1995) identifica tres posiciones lingüísticas: a) entre una palabra funcional y una plena, b) entre constituyentes sintácticos (sintagma, cláusula, oración), y c) entre constituyentes prosódicos (grupo melódico, grupo espiratorio). Este autor distingue entre las funciones de las pausas aquellas con función fisiológica, que permite al hablante respirar; aquellas con una función cognitiva, que permite la planificación del discurso; y una tercera función, llamada comunicativa, que le permite al hablante indicar ciertas demarcaciones en la corriente del habla.

### 3. PROPÓSITOS Y PROCEDIMIENTOS

Conforme a nuestra intuición como investigadores y hablantes nativos del español teníamos la hipótesis de que el uso de pausa antes de la cláusula de relativo (CR) era la estrategia más usada por los hablantes para desambiguar en la producción de oraciones ambiguas con adjunción alta de la CR.

En consecuencia en esta investigación nos propusimos determinar el patrón prosódico subyacente de las oraciones sintácticamente ambiguas del tipo S + FV+ [SN1 +de/l + SN2] + CR que caracteriza la adjunción alta de la cláusula de relativo.

En nuestra investigación usamos los conceptos de adjunción alta y baja de la CR como términos equivalentes a adjunción temprana y tardía respectivamente. Ambos pares de conceptos se encuentran en la literatura del tema en estudio como sinónimos. Entenderemos “ad-

junción alta de la CR” cuando en un enunciado ambiguo con CR los hablantes optan por asignar la CR al núcleo del complemento directo (CD) de la oración principal. A modo de ejemplo, el enunciado 1 con patrón de adjunción alta:

1. El periodista entrevistó al hijo del presidente que estaba en la cárcel.  
(*el hijo* estaba en la cárcel)

La “adjunción baja de la CR” ocurre cuando en un enunciado ambiguo con CR los hablantes optan por asignar la cláusula de relativo al núcleo del complemento del nombre (CdeN) de la oración principal como se ilustra a continuación:

1. El periodista entrevistó al hijo del presidente que estaba en la cárcel.  
(*el presidente* estaba en la cárcel )

### 3.1. Procedimientos

Nuestro estudio se dividió dos fases. La *Fase 1* correspondió a un trabajo descriptivo de determinación del lugar de realización de la pausa y del contorno melódico de las oraciones sintácticamente ambiguas con adjunción alta de la CR en un corpus de enunciados producidos por hablantes de español de Concepción. La *Fase 2* correspondió a un trabajo de carácter experimental en el que se elaboró un test de percepción para someter a juicio de un grupo de hablante-oyentes del español de Concepción los enunciados producidos por los sujetos de la muestra de la Fase 1, con el fin de confirmar que el patrón prosódico de los enunciados con adjunción alta de la CR generaba la interpretación esperada.

#### 3.1.1. *Fase 1. El estudio de carácter descriptivo*

La muestra constó de 10 informantes, 4 hombres y 6 mujeres, hablantes nativos del español de Concepción, estudiantes universitarios, integrantes de la primera generación, de entre 20 a 25 años de edad y todos participaron voluntariamente en la investigación. Este grupo fue denominado *grupo de producción*.

El corpus se obtuvo de las grabaciones de 12 oraciones ambiguas con cláusula de relativo (6 con patrón de adjunción alta y 6 con patrón de adjunción baja) producidas por los 10 sujetos de la muestra. Las oraciones fueron tomadas de la literatura clásica sobre ambigüedad y otras formuladas por la investigadora. De esta forma, el corpus quedó conformado por 120 enunciados.

Las oraciones del corpus fueron entregadas por escrito con una instrucción que le indicaba al informante expresar un significado equivalente a adjuntar la CR al primer sintagma nominal (SN1) o al segundo sintagma nominal (SN2) del complemento directo de la oración principal. (ver Anexo 1)

Para las grabaciones se utilizó un Minidisc *SONY*, modelo *RH 910* con micrófono de entrada digital. Las grabaciones fueron realizadas a una frecuencia de 44.1 kHz en formato lineal PCM. Las pistas de grabación fueron almacenadas en el minidisc y traspasadas a un computador usando el software *SonicStage* para convertir los archivos a formato WAV. Las grabaciones se realizaron en el Laboratorio de Fonética de la Facultad de Humanidades y Arte de la Universidad de Concepción en forma individual.

La totalidad del corpus fue analizado con el software *Praat* para visualizar el espectrograma, extraer la curva tonal y medir la duración de la pausa. Los enunciados con adjunción alta de la CR fueron etiquetados con sistema ToBI para registrar los tonos; mientras que para los enunciados con adjunción baja de la CR sólo se registró el lugar y la duración de la pausa.

Para poder establecer la presencia o ausencia de pausas se consideró la medición de los silencios. En el caso de los silencios antes de un fonema oclusivo, se procedió a considerar el valor mayor a la media del rasgo de *Duración Absoluta* para los fonemas oclusivos de la serie /p-t-k/ y /b-d-g/ establecidos por Soto-Barba y Valdivieso (1999). Así, se midió la totalidad del silencio y se le restó el valor promedio de duración absoluta de la consonante [k] determinado por Soto-Barba y Valdivieso (1999) para obtener el tiempo real de la pausa. Se estableció así también como criterio operativo que si la diferencia de restar el valor de duración de [k] al tomado del silencio visible en el espectrograma era menor a 20 ms, esta diferencia no se consideraría una pausa, debido a que el valor de desviación estándar para la duración absoluta de [k] establecido por Soto-Barba y Valdivieso era 18,4 ms.

Para verificar si el lugar de uso de la pausa es relevante en la producción de enunciados ambiguos, se definió operativamente una clasificación de las pausas que se esperaba que aparecieran en los enunciados, a saber:

- P1:** pausa antes del verbo de la oración principal.
- P2:** pausa entre el verbo y el complemento directo de la oración principal.
- P3:** pausa entre el núcleo del complemento directo (de la oración principal) y su complemento del nombre.
- P4:** pausa entre el complemento directo y la cláusula de relativo.

**Otros:** aquí se consignaron los casos en que apareció alguna oración con un patrón de pausa distinto a las anteriores o sin pausas y enunciados descartados.

Como era bastante posible que el hablante usara más de una pausa, se consideró el uso de la combinación de dos o más pausas de alguno de los tipos establecidos para buscar el patrón de uso de pausa más recurrente.

Una vez determinado el o los tipos de pausas usados, se procedió a medir la duración de éstas en milisegundos usando el programa Praat. Posteriormente, se realizó el etiquetado de los enunciados tipo Adjunción Alta con el sistema ToBI. De todas las capas que el sistema de transcripción propone se optó por la capa del estrato ortográfico, la capa tonal y la miscelánea que eran las pertinentes para los propósitos de este estudio.

### 3.1.2. Fase 2. El estudio de carácter experimental

Para la segunda fase, se seleccionaron 12 oraciones de las 120 del corpus elicitado en la Fase 1, correspondientes a 6 oraciones ambiguas, cada una con su alternativa de adjunción alta (AA) y adjunción baja (AB). Se establecieron las combinaciones de 6 oraciones para conformar 2 tests que fueron sometidos a juicio perceptual. (**Test 1:** 6 oraciones con patrón AA y AB. Sólo un patrón (AA o AB) para cada oración y **Test 2:** 6 oraciones con patrón AA y AB. Grabaciones distintas al test 1. Sólo un patrón (AA o AB) para cada oración). (Ver Anexos 2 y 3)

La muestra estuvo compuesta de 51 informantes. Todos los sujetos eran hablantes nativos del español, estudiantes universitarios, integrantes de la primera generación y tenían entre 18 a 25 años de edad. Este grupo fue denominado *grupo de juicio perceptual*. Estos sujetos formaron 2 grupos, uno de 31 al que se le administró el Test 1, y un grupo de 20 al que se le hizo escuchar el Test 2. El test fue aplicado en distintos días, por separado y una sola vez a cada grupo en el Laboratorio de Audio de la Facultad de Humanidades y Arte de la Universidad de Concepción. Los sujetos escucharon cada enunciado tres veces y contestaron un cuestionario escrito (Anexo 4) en el cual debieron asignar una interpretación a cada uno de los enunciados, contestando una pregunta.

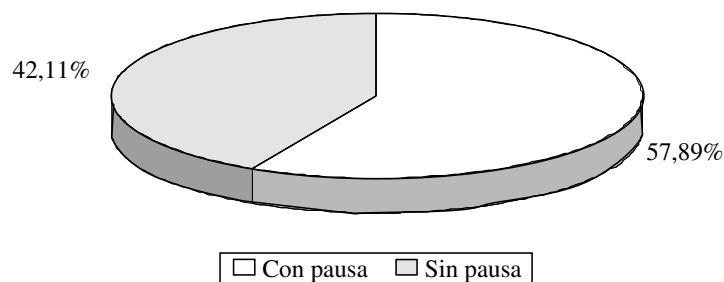
Finalmente, se estableció el porcentaje de los sujetos de la muestra que concordaron en un tipo de interpretación de la adjunción: % AA porcentaje de Adjunción Alta; % AB: Adjunción Baja; o % NS/NC, para porcentaje de sujetos que no identificaba ninguna alternativa de respuesta.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Fase 1: Estudio de carácter descriptivo

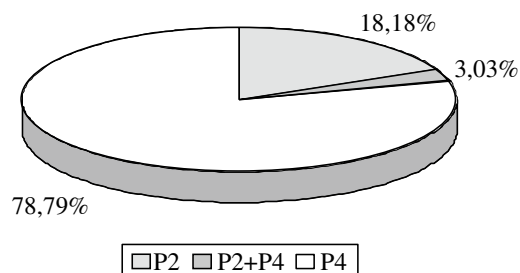
Como se muestra en la Figura 1, la presencia de pausa en los enunciados del tipo “Adjunción Alta” (AA) de la CR pareciera no resultar indispensable para expresar el sentido de la AA en este tipo de enunciados. El corpus grabado para este tipo de adjunción fue de 57 enunciados, de ellos el 57,89% presentó uso de algún tipo de pausa, mientras que el restante 42,11% expresó esta adjunción sin ningún tipo de pausa.

FIGURA 1  
Uso de pausas en AA de la CR



La distribución de la pausa en aquellos enunciados que sí presentan esta estrategia muestra un patrón altamente inclinado al uso de la pausa tipo P4 (entre el CD y la CR) con un 78,79% de preferencia. La segunda estrategia de uso de pausa es la P2 (entre el Verbo principal de la oración y el CD) con un 18,18% de preferencia. La combinación de 2 pausas tipo P2+P4 se observa como una estrategia con menor porcentaje de aparición en la muestra – 3,03%. (Figura 2)

FIGURA 2  
Distribución de los tipos de pausa en AA



La duración promedio de la pausa del tipo P4 fue de 141.6 milisegundos. A los valores registrados de los silencios totales se les restó 153 milisegundos, igual al valor de la *Duración Absoluta* del fonema /k/ que aparecía siempre después de una pausa del tipo P4 antes de la CR. Los valores menores a 20 milisegundos fueron descartados como pausa considerando el valor de la Desviación Estándar de la duración absoluta de /k/ de 18.4 ms establecidos por Soto-Barba y Valdivieso (1999).

#### 4.1.1. *El patrón melódico en oraciones ambiguas con adjunción alta de la CR*

Si consideramos que un porcentaje muy cercano al 50% de los enunciados del corpus con “adjunción alta” no muestra uso de pausa, se nos presenta la siguiente interrogante: ¿qué otras estrategias usan los hablantes de español para expresar el significado de “adjunción alta” de la CR?

La búsqueda de una explicación al fenómeno de “ausencia de pausa” en la muestra nos llevó al plano de la entonación. Un total de 57 enunciados fueron etiquetados con el sistema ToBI para indagar si existía algún fenómeno tonal recurrente que pudiera dar cuenta de la *ausencia de pausa* para la división de unidades de significado. Aquí se logró establecer que existe un patrón entonacional que subyace a las oraciones ambiguas con “adjunción alta” de la CR.

El patrón de tonos que indica un cambio en la altura tonal inmediatamente antes de la CR corresponde a una combinación de tono bajo, o valle tonal, más un tono alto o cima tonal que se representa L+H. Dicha combinación está presente en ambos elementos del complemento directo (CD) en la forma L\*+H L\*+H o L\*+H L+H\* seguido de un tono de juntura intermedia H%, típico de un tono que indica que la emisión del mensaje no ha concluido aún (ver anexo 5). Esta combinación de tonos en posición pretonemática constituye el 80,7% de la totalidad de los enunciados. El restante 19,3 % de los enunciados mostró un patrón L\*+H H\*+L o L\*+H H+L\* en los mismos elementos del CD. Primero el tono se desplaza de un valle “L” a una cima tonal “H” y en el segundo elemento, último tono antes del tono de juntura intermedia, que corresponde al núcleo del Complemento del Nombre (CdelN) aparece el tono H+L (de una cima tonal cae a un valle).

Las variantes L\*+H L+H\* y L\*+H H+L\* aparecen sólo en un enunciado y se deben a que una palabra aguda formaba parte del núcleo del CdelN (“el hijo del *pescador*”), lo que hace que tanto la cima como el valle tonal se realicen alineados a la sílaba con acento léxico.

El tonema, que se ubica al final del enunciado, observado para la totalidad de los enunciados fue H\*+L L% que indica el descenso del tono en un enunciado de tipo declarativo. Esta última combinación de tonos, independiente de donde se ubica el acento (\*), es característica de los enunciados declarativos e indicadora de fin de la unidad entonacional completa.

Del conjunto de enunciados etiquetados, se observa que la combinación de tonos con mayor frecuencia para el núcleo del CdelN en el CD del enunciado va de un valle a una cima (L+H) en el 80,70% de los casos y de una cima a un valle (H+L) en el 19,30% de los casos. (Tabla 1)

TABLA 1  
Tonos para el CD antes de la CR

Tonos con cima final		Tonos con valle final	
L*+H L*+H	66,67	L*+H H*+L	17,55
L*+H L+ H*	14,03	L*+H H+L*	1,75
%	80,70	%	19,30

Finalmente, el patrón prosódico más frecuente para el CD de las oraciones ambiguas con adjunción alta se compone de un tono inicial alto %H y luego tonos L\*+H L\*+H o L\*+H L+H\* (dependiendo de si el núcleo del CdelN está compuesto por una palabra aguda o grave) seguidos o no de pausa (mayoritariamente del tipo P4) y un tono de frontera intermedia H% que deja el tono en suspensión, indicando que no ha terminado la emisión del mensaje. El segundo patrón prosódico usado en el CD (pero menos frecuente) para la AA se compone de un tono inicial mayoritariamente alto %H, tonos L\*+H H\*+L o L\*+H H+L\* (dependiendo de si el núcleo del CdelN está compuesto por una palabra aguda o grave) seguidos o no de pausa (mayoritariamente del tipo P4) y un tonema final H\*+L L%.

Los sujetos en la Fase 1, grupo de producción de enunciados, mostraron que se puede marcar el límite de la frase intermedia, ya sea con una combinación de tonos seguida de pausa o con una combinación de tonos seguida de un cambio significativo en la altura tonal. En los enunciados con adjunción alta utilizados en el test perceptual se consignó este fenómeno del cambio en la altura tonal como estrategia para delimitar el límite intermedio del enunciado en aquellos enunciados sin pausa.

El tonema característico de los enunciados con AA corresponde a una cima seguida de un valle (H+L) seguido del tono de frontera

L% que indica el final del grupo melódico. Este tonema se encuentra ampliamente descrito en la literatura de la entonación del español.

#### 4.1.2. Ejemplos de patrones para adjunción alta de la CR

- 1) Con valle seguido de cima tonal antes de la juntura en el Complemento Directo

<u>Frontera inicial</u>	<u>Límite de frase intermedia</u>	<u>Tonema</u>
a) %H	L*+H L*+H H%	H*+L L%
El policía interrogó <i>al padre del estudiante</i> * que fue arrestado en la <i>protesta</i> .		
*[con o sin pausa]		

- 2) Con cima tonal seguida de un valle antes de la juntura en el Complemento Directo

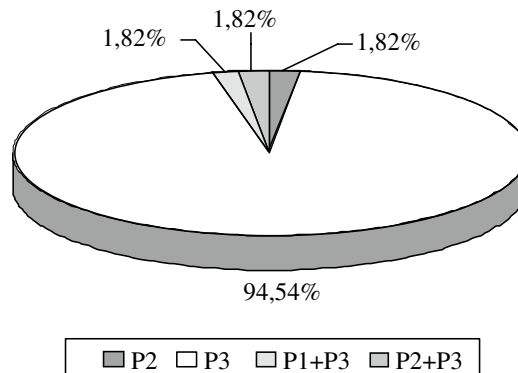
<u>Frontera inicial</u>	<u>Límite de frase intermedia</u>	<u>Tonema</u>
a) %H	L*+H H*+L L%	H*+L L%
El periodista entrevistó <i>al hijo del presidente</i> * que estaba en la <i>cárcel</i> .		
*[con o sin pausa]		

#### 4.1.3. La pausa en oraciones ambiguas con adjunción baja de la CR

La pausa como estrategia para desambiguar los enunciados resulta altamente necesaria para expresar significados del tipo de “adjunción baja” (AB) de la CR. En efecto, el 96.5 % de los enunciados con AB presentaban algún tipo de pausa. La pausa tipo 3 (P3), que correspondía a una pausa entre el núcleo del CD y el Complemento del nombre (el hijo [*pausa*] del candidato), fue la más usada por los sujetos del grupo de grabación con un 94,54% de preferencia. A esta estrategia de uso de P3 debemos agregar el uso de sólo P2 con 1,82% y la combinación de dos pausas del tipo P1+P3 y P2+P3 que agregan un 3,64% al total de las estrategias de pausa constatadas. Queda de manifiesto que el expresar este tipo de adjunción se encuentra intrínsecamente ligado al uso de una estrategia de pausa. (Figura 3)

La duración promedio de la pausa del tipo P3 fue de 213,1 milisegundos y apareció siempre entre el núcleo del CD y el CdelN de los enunciados (los padres [*pausa*] de los estudiantes). En general, la pausa de tipo P3 registró mayor duración que la pausa P4 usada en los enunciados con AA.

FIGURA 3  
Distribución de tipos de pausa en AB



## 4.2. Fase 2: Estudio de carácter experimental

### 4.2.1. Resultados del test perceptual para adjunción alta de la CR

En esta etapa se aplicaron dos tests con los patrones de AA y AB para medir el porcentaje de reconocimiento que lograba cada oración en su patrón con AA y AB. La identificación de los enunciados con patrón de Adjunción Alta tuvo un comportamiento similar para cada oración, salvo el caso del enunciado 3a que fue entendido como enunciado con adjunción baja en un alto porcentaje (80,65%). Debido al comportamiento en el reconocimiento de 3a, se estimó necesario considerar dos promedios de reconocimiento de la AA; uno que incluyera los valores de los seis enunciados y otro que excluyera el valor obtenido para el enunciado 3a. Así, se obtuvo un Promedio 1 con todos los enunciados y un Promedio 2, sin los valores de 3a.

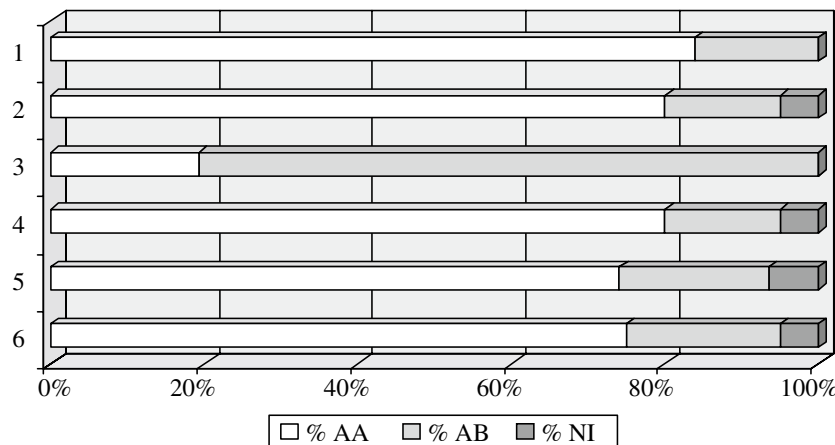
TABLA 2  
Comprensión de enunciados con AA de la CR

Adj. Alta	% AA	% AB	% NI
1ª	83,87	16,13	0
2ª	80	15	5
3ª	19,35	80,65	0
4ª	80	15	5
5ª	74,2	19,35	6,45
6ª	75	20	5
<b>Promedio 1</b>	<b>68,74</b>	<b>27,69</b>	<b>3,58</b>
<b>Promedio 2</b>	<b>78,61</b>	<b>17,09</b>	<b>4,3</b>

Los enunciados con adjunción alta son comprendidos como tal en un 78,61% de las veces (Promedio 2, Tabla 2), lo que confirma el patrón descrito en la fase 1 para estos enunciados. Aun cuando los enunciados eran de tipo AA, un 17,09 % de las veces fueron interpretados como enunciados con adjunción baja. El porcentaje de veces en que los sujetos no identificaron (NI) el sentido del enunciado es bajo y corresponde a un 4,3% para el total de los enunciados.

La situación del enunciado 3a (3a.– El ministro conversó con los *padres de los estudiantes* que se habían tomado el colegio) con el sentido de que eran *los padres* los que se habían tomado el colegio, aun cuando sigue el patrón prosódico de los enunciados con AA, sólo logra ser interpretada como enunciado con AA en un 19,35%. (Tabla 1 y Figura 4). Esto podría explicarse por una razón cultural, puesto que en Chile generalmente son los estudiantes los que se toman los colegios, no así los padres. No obstante, el enunciado fue tomado de una noticia real ocurrida en junio del año 2006 en Santiago (Diario *La Nación* 15/06/2006) cuando apoderados se tomaron un colegio en forma de protesta. En esta situación se observa que el conocimiento de mundo se sobrepone al patrón prosódico.

FIGURA 4  
Comprensión por enunciado de la AA

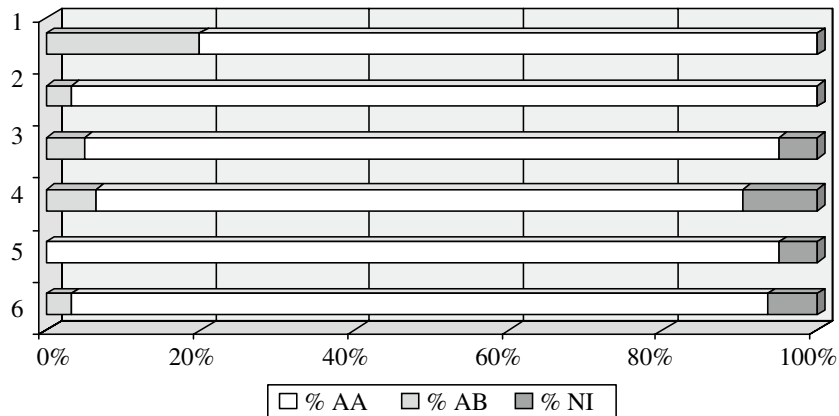


#### 4.2.2. Resultados del test perceptual para adjunción baja de la CR

La comprensión de los enunciados con AB se manifestó con un alto porcentaje de interpretación como adjunción baja (Figura 5). Se obtuvo un 89,33% de interpretación correcta de los enunciados con patrón AB; sólo un 6,32% de las veces los sujetos interpreta-

ron los enunciados en forma errónea y no identificaron el patrón AB en un 4,36%.

FIGURA 5  
Comprensión por enunciado de AB



Tanto el patrón de adjunción alta como el de adjunción baja obtenidos en las muestras de la Fase 1 obtuvieron un alto porcentaje de reconocimiento por los grupos de juicio perceptual, lográndose confirmar los fenómenos prosódicos de uso de pausa y/o combinación de tonos para la adjunción alta (78,61%). Respecto a la adjunción baja, se constató la efectividad del uso de pausa como estrategia de desambiguación de estos enunciados que fueron comprendidos como tal en un alto porcentaje (89,33%).

## 5. CONCLUSIONES

La motivación inicial de este trabajo de investigación está fundada en la “Hipótesis de la prosodia implícita” de Fodor que nos hizo pensar en buscar el patrón prosódico subyacente para las oraciones ambiguas con adjunción alta de la CR.

En una primera instancia, nos planteamos como hipótesis de trabajo que el lugar en que ocurre la pausa en una oración ambigua con CR determina el tipo de interpretación que los hablantes realizan de dicha cláusula. Al analizar los resultados de las Fases 1 y 2 de esta investigación logramos constatar que las variables que se encuentran siempre presentes en el patrón melódico del tipo de enunciados estudiado son: a) la combinación de tonos para el complemento directo (CD) de la oración principal en la forma de L+H L+H H%, b) el cambio en la

altura tonal entre el último tono registrado para el CD y el primer tono de la CR que le sigue y c) el tonema final del enunciado H\*+L L%. La pausa, si bien aparece en un poco más del 50% de los enunciados grabados en la Fase 1 con adjunción alta (AA) de la CR, no resulta un elemento obligatorio para la desambiguación de los enunciados con AA de la CR. En efecto, en los test de percepción de la Fase 2 la comprensión de los enunciados con AA no se vio afectada por la presencia o ausencia de pausa. Si bien se confirmó la hipótesis respecto al lugar en que ocurre la pausa, cuando la hay, correspondiendo ésta a un tipo P4 ubicada siempre antes de la CR. Por lo tanto, la estrategia de uso de pausa resulta opcional y como un complemento para las otras dos variables obligatorias de combinación de tonos y cambio en la altura tonal entre el último tono del CD y el primero en la CR.

Otra de las hipótesis de trabajo confirmadas en nuestra investigación corresponde al efecto que provoca el uso de pausa en otro lugar que no sea entre el CD y la CR de la oración principal. Observamos cómo los enunciados con adjunción baja (AB) presentaban siempre una pausa entre el núcleo del CD y el complemento del nombre (CdelN) y fueron comprendidos como tal sin dejar lugar a la ambigüedad. Así, cuando se usa pausa en la desambiguación de enunciados, el lugar en que el hablante ubica dicha pausa es determinante para expresar un significado de AA o AB.

La única diferencia significativa respecto a la pausa se observa en la duración de ésta. Los enunciados con adjunción baja requieren siempre de una pausa significativamente más larga que la usada en los enunciados con adjunción alta. Este hallazgo podría constituir un indicio de recarga en el sistema operativo de la memoria y de menor frecuencia de aparición en la lengua, por lo que los individuos necesitaron mayor tiempo para procesar la adjunción al momento de producir un enunciado con AB de la CR.

Es el contorno melódico, como soporte fonético-fonológico que el hablante proyecta al enunciado, el que definitivamente permite la desambiguación de enunciados ambiguos con adjunción alta de la CR, acompañado o en ausencia de pausa.

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

- BUTTERWORTH, B., 1990: "Aportaciones del estudio de las pausas en el habla" en *Lecturas de Psicolingüística*, 1. Comprensión y producción del Lenguaje, 289-309, Madrid: Alianza.
- CARREIRAS, M. y E. Meseguer, 1999: "Procesamiento de ambigüedades sintácticas" en De Vega, M. y F. Cuetos, *Psicolingüística del español*, Madrid: Trotta.

Yasna Pereira Reyes:

Determinación del patrón prosódico de las oraciones ambiguas...

- CRYSTAL, D., 2000: *Diccionario de Lingüística y Fonética*. Barcelona: Ediciones Octaedro, S. L.
- CRUTTENDEN, A., 2001: *Gimson's Pronunciation of English*. London: Arnold.
- CUETOS, F. y D.C. Mitchell (1988). "Cross-linguistic differences in parsing: Restrictions on the use of the Late Closure strategy in Spanish" en *Cognition* 30, 73-105. (citado en Carreiras y Meseguer 1999).
- FODOR, J.D., 1998: "Learning to parse" en *Journal of Psycholinguistic Research*, vol. 27, 285-319. (citado en Jun 2003).
- GARMAN, M., 1995: *Psicolingüística*. Madrid: Visor Libros.
- HIRST, D., 2004: "The Phonology and Phonetics of Speech Prosody: Between Acoustics and Interpretation" [en línea] en <<http://www.isca-speech.org/archive>> *International Speech Communication Association*. (Consulta 10/10/2006)
- JUN, S., 2003: "Prosodic Phrasing and Attachment Preferences" en *Journal of Psycholinguistic Research*, vol. 32, n° 2, 219-249.
- OBEDIENTE, E., 2005: "Elementos Suprasegmentales del Español". *Fonética y fonología*. Venezuela: Consejo de Publicaciones Universidad de los Andes.
- PRICE, P., M. Ostendorf, S. Shattuck-Hufnagel y C. Fong, 1991: "The use of prosody in syntactic disambiguation" en *Human Language Technology Conference archive, Proceedings of the workshop on Speech and Natural Language*, 372-377.
- QUILIS, A. y J. Fernández, 1963: *Curso de Fonética y Fonología Españolas*. Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- SOTO-BARBA, J. y H. Valdivieso, 1999: "Caracterización fonético-acústica de la serie de consonantes /p-t-k/ vs. /b-d-g/". *Onomázein* 4, 125-133.
- ToBI. Sistema de anotación, sitio web: <http://www.ling.ohio-state.edu/~tobi/> consultado 19/10/2007.
- VALLE, F., J.M. Igoa, S. Del Viso, 1990: En *Lecturas de Psicolingüística*, 1. *Comprensión y producción del Lenguaje*, 285. Madrid: Alianza Editorial.

## ANEXOS

## 1. Enunciados usados en el corpus grabado en Fase 1

a) *Lea en voz alta las oraciones dando a entender el significado en paréntesis*

- 1a. El periodista entrevistó al hijo del presidente que estaba en la cárcel.  
(*el hijo* estaba en la cárcel)
- 1b. El periodista entrevistó al hijo del presidente que estaba en la cárcel.  
(*el presidente* estaba en la cárcel)
- 2a. El policía interrogó al padre del estudiante que fue arrestado en la protesta.  
(*el padre* fue arrestado en la protesta)
- 2b. El policía interrogó al padre del estudiante que fue arrestado en la protesta.  
(*el estudiante* fue arrestado en la protesta)
- 3a. El ministro conversó con los padres de los estudiantes que se habían tomado el colegio.  
(*los padres* se habían tomado el colegio)
- 3b. El ministro conversó con los padres de los estudiantes que se habían tomado el colegio.  
(*los estudiantes* se habían tomado el colegio)
- 4a. El alcalde se entrevistó con el hijo del pescador que estaba ciego desde hace 6 años.  
(*el hijo* estaba ciego)
- 4b. El alcalde se entrevistó con el hijo del pescador que estaba ciego desde hace 6 años.  
(*el pescador* estaba ciego)
- 5a. Esta tarde vino el hijo del candidato que estaba muy contento por los resultados de las elecciones.  
(*el hijo* estaba muy contento por los resultados de las elecciones)
- 5b. Esta tarde vino el hijo del candidato que estaba muy contento por los resultados de las elecciones.  
(*el candidato* estaba muy contento por los resultados de las elecciones)
- 6a. El presidente recibió a los representantes de los trabajadores que marcharon a Santiago.  
(*los representantes* marcharon a Santiago)
- 6b. El presidente recibió a los representantes de los trabajadores que marcharon a Santiago.  
(*los trabajadores* marcharon a Santiago)

## 2. Script TEST 1 - Grupo 1 Fase 2

### *Enunciados sometidos a juicio perceptual*

- 1(1a). El periodista entrevistó *al hijo* ... del presidente que estaba en la cárcel.
- 2(2b). El policía interrogó *al padre del estudiante* ... que fue arrestado en la protesta.
- 3(3a). El ministro conversó con *los padres* ... de los estudiantes que se habían tomado el colegio.
- 4(4b). El alcalde se entrevistó con *el hijo del pescador* ... que estaba ciego desde hace 6 años.
- 5(5a). Esta tarde vino *el hijo* ... del candidato que estaba muy contento por los resultados de las elecciones.
- 6(6b). El presidente recibió a *los representantes de los trabajadores* ... que marcharon a Santiago.

## 3. Script TEST 2 - Grupo 2 Fase 2

- 1(1b). El periodista entrevistó *al hijo del presidente* ... que estaba en la cárcel.
- 2(2a). El policía interrogó *al padre* ... del estudiante que fue arrestado en la protesta.
- 3(3b). El ministro conversó con *los padres de los estudiantes* ... que se habían tomado el colegio .
- 4(4a). El alcalde se entrevistó con *el hijo* ... del pescador que estaba ciego desde hace 6 años.
- 5(5b). Esta tarde vino *el hijo del candidato* ... que estaba muy contento por los resultados de las elecciones.
- 6(6a). El presidente recibió a *los representantes* ... de los trabajadores que marcharon a Santiago.

#### 4. Hoja de respuesta: Test de Juicio Perceptual Fase 2

**Sujeto nº:** \_\_\_ **Sexo:** F / M **Edad:** \_\_\_ **Ciudad de origen:** \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** A continuación escucharán 6 oraciones. Cada una será repetida 3 veces.  
Conteste las siguientes preguntas encerrando en un círculo su respuesta.

Enunciados:

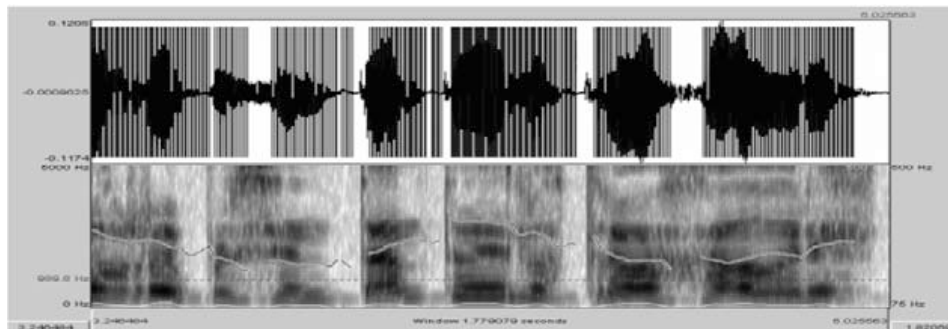
1. ¿Quién estaba en la cárcel?  
a) el hijo      b) el presidente      c) No identificado
2. ¿Quién fue arrestado?  
a) el padre      b) el estudiante      c) No identificado
3. ¿Quiénes se habían tomado el colegio?  
a) los padres      b) los estudiantes      c) No identificado
4. ¿Quién estaba ciego?  
a) el hijo      b) el pescador      c) No identificado
5. ¿Quién estaba contento?  
a) el hijo      b) el candidato      c) No identificado
6. ¿Quiénes marcharon?  
a) los representantes      b) los trabajadores      c) No identificado

#### 5. Ilustración de tonos para el CD con espectrograma.

**Enunciado 6A. (con adjunción alta de la CR y sin pausa)**

*Sección ilustrada: "los representantes de los trabajadores"*

$(L^*+H L^*+H)$



El-pre-si-den-te-re-ci-bió-a-los-re-pre-sen-tan-tes-de-los-tra-ba-ja-do-res-que-mar-cha-ron-a-San-tia-go.

ToBI	%H	L*+H	H+L*	L*+H	L*+H	H%	H*+L	H*+L	L%
Dur. Pausa		[0]							
Otros:					H=270		Hz	H*=214 Hz	
					cambio en la altura tonal entre el último tono en el CD y el primer tono en la CR				