

*THE GENERATION OF CATEGORICAL AND VARIABLE
PHONOLOGICAL PATTERNS IN OPTIMALITY THEORY:
EVIDENCE FROM SPANISH**

MARIA-ROSA LLORET**

Universitat de Barcelona

Abstract: *The aim of this work is to present an overview of the main approaches to phonological variation, both categorical and optional, that have been put forward within Optimality Theory (Prince and Smolensky, 2004). There are other overviews in the literature (e.g. Anttila, 2007), but the present discussion focuses on the phenomena found in the weakening processes that final consonants exhibit in Spanish. Special attention is paid to the behavior of the sibilant /s/ because there are many qualitative and quantitative studies that thoroughly describe its weakening in the zones where this phenomenon occurs.*

KEYWORDS: PHONOLOGICAL VARIATION; OPTIONALITY; FREE VARIATION; CONSONANT WEAKENING; SIBILANT.

RECEPTION: 30/10/14

ACCEPTANCE: 30/03/15

*This work is part of the investigation project FFI2013-46987-C3-1-P [<http://www.ub.edu/GEVAD>], sponsored by the Ministry of Economy and Competitiveness, Spain. It is also part of the research group 2014SGR918 [<http://www.ub.edu/GEV>], sponsored by the Generalitat de Catalunya.

** mrosa.lloret@ub.edu

LA GENERACIÓN DE PATRONES FONOLÓGICOS
CATEGÓRICOS Y VARIABLES EN LA TEORÍA DE LA
OPTIMIDAD A PARTIR DE EJEMPLOS DEL ESPAÑOL*

MARIA-ROSA LLORET**
Universitat de Barcelona

Resumen: El objetivo de este artículo es presentar un esbozo de los submodelos más relevantes que han tratado el estudio de la variación fonológica, tanto categórica como opcional, desde la perspectiva de la Teoría de la optimidad (Prince y Smolensky, 2004). Existen otros trabajos en la literatura (por ejemplo, Anttila, 2007), pero el presente se distingue por ilustrar la discusión con respecto a los fenómenos que afectan el debilitamiento de las consonantes finales en español. Se hace especial hincapié en el debilitamiento de la sibilante /s/ porque cuenta con estudios cualitativos y cuantitativos muy completos en las zonas donde tal proceso se registra.

PALABRAS CLAVE: VARIACIÓN FONOLÓGICA; OPCIONALIDAD; VARIACIÓN LIBRE; DEBILITAMIENTO CONSONÁNTICO;
SIBILANTE.

RECEPCIÓN: 30/10/14

ACEPTACIÓN: 30/03/15

* Este trabajo forma parte del proyecto de investigación FFI2013-46987-C3-1-P [<http://www.ub.edu/GEVAD>], financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España, y del grupo de investigación 2014SGR918 [<http://www.ub.edu/GEV>], financiado por la Generalitat de Catalunya.

** mrosa.lloret@ub.edu

1. INTRODUCCIÓN¹

La formalización de la variación fonológica constituye una de las áreas más productivas de las investigaciones en Teoría de la optimidad (TO; Prince y Smolensky, 2004). Aquí se presenta un esbozo de los submodelos optimales más relevantes que han tratado la formalización de la variación fonológica categórica y de la variación fonológica opcional, a partir del análisis de algunos patrones de debilitamiento propios de las consonantes a final de sílaba en español. Se presta especial atención al caso de la sibilante /s/ porque ha sido objeto de múltiples estudios cualitativos y cuantitativos en las zonas donde tal proceso se registra a causa de la amplia variación que presenta (véase, por ejemplo, un breve resumen de estas investigaciones en Samper Padilla, 2001 o la descripción que ofrece la *Nueva gramática de la lengua española* [Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española,² 2011: 197-203]).

El artículo está organizado de la siguiente manera: en primer lugar, para enmarcar el trabajo, se presenta sucintamente el funcionamiento básico de la TO (§2).³ A continuación, se discuten la interpretación y la formalización de la variación fonológica que proponen distintos submodelos optimales (§3),⁴ y, finalmente, se exponen las conclusiones (§4).

1 El artículo se originó a partir de la invitación de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa para impartir un curso sobre la variación fonológica en junio de 2014, que basé en el que imparto desde 2008-2009 en el Máster en Fonética y Fonología del Posgrado Oficial en Estudios Fónicos (CSIC-UIIMP), dirigido por Juana Gil. Agradezco a Elizabeth Santana la invitación, al público asistente en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa su interés y comentarios, a los alumnos del Máster su estímulo constante y a Juana Gil su confianza durante estos años. También quiero agradecer a Jesús Jiménez por las sugerencias que hizo a la primera versión del artículo y a los dos revisores anónimos por sus pertinentes comentarios.

2 En adelante RAE y ASALE.

3 Además del trabajo fundacional de Prince y Smolensky, publicado en 2004, pero difundido como manuscrito desde 1993, las primeras obras que presentan y discuten el funcionamiento general de la TO son Kager (1999) y McCarthy (2002) (en español, véase Cutillas Espinosa, 2003).

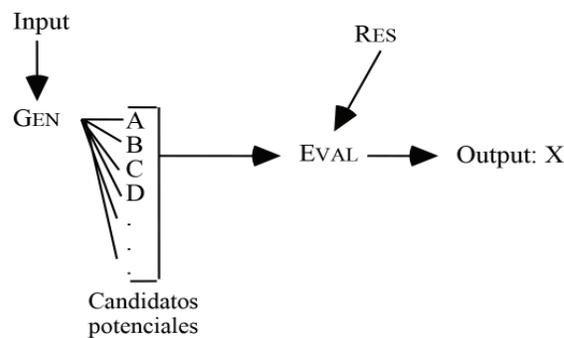
4 Hasta el momento, el resumen más completo que existe sobre esta cuestión es el de Anttila (2007). En español, Martín Butragueño (2014) también examina las posibilidades de distintos modelos formales (pre-optimales y optimales) para tratar la fonología variable, de base comunitaria, frente a la categórica, basada en el individuo (como la TO original).

2. EL FUNCIONAMIENTO BÁSICO DE LA TEORÍA DE LA OPTIMIDAD

La premisa básica de la TO es que las formas superficiales o *outputs* del lenguaje reflejan soluciones de conflictos creados por distintas exigencias o *restricciones* que compiten entre sí. La función GEN(ERADOR) crea a partir de un *input* e (I_e) un conjunto infinito de posibles candidatos superficiales ($GEN(I_e) \rightarrow \{candA, candB, candC, candD, \dots\}$) (*libertad de análisis*), pero se apela a la *coherencia* y a la *economía* lingüísticas para no crear candidatos absurdos. Un *output* es *óptimo* en el sentido de que es el candidato que incurre en menos violaciones del conjunto de restricciones. La TO elimina, pues, las derivaciones; no es una gramática de representaciones, sino que es un mecanismo *input-output* (I-O) que confronta formas del I con las del O para evaluarlas (EVAL) mediante una jerarquía de restricciones (RES) específica de cada lengua. En la arquitectura más simple de la TO, los candidatos se evalúan de forma *global* y *paralela* para el conjunto de restricciones. Así, en principio, no hay derivación serial, aunque, como se verá más adelante (véase §3.4), existen propuestas optimales con estratos (Bermúdez-Otero, 1999 y 2012 y Kiparsky, 2000), las cuales aportan elementos significativos para el análisis de la variación fonológica.

Por otra parte, en la formulación inicial del modelo, sugerida por Prince y Smolensky (2004), se contempla la alternativa de una variante más acorde con el concepto tradicional de derivación, denominada *serialismo armónico*, según la cual EVAL valoraría un solo cambio en cada paso de forma iterativa hasta llegar al resultado final; esta idea se ha retomado en McCarthy (2010) para analizar, entre otros, fenómenos opacos y efectos cíclicos, que no son objeto de estudio del presente trabajo. La figura 1 muestra los componentes básicos de la TO (en la versión clásica).

FIGURA 1: ARQUITECTURA BÁSICA DE LA TO



El modelo inicialmente propuesto por Prince y Smolensky (2004) se basaba en la *teoría de la contención*, según la cual cada candidato del O podía evaluarse de manera individual, sin emparejar I-O. En esta versión de la teoría, GEN creaba candidatos enriquecidos con estructuras que “contenían” el I de entrada y todos los cambios introducidos por GEN. La complejidad para formalizar de esta manera todos los cambios posibles que pueden albergar los O provocó su pronta sustitución por la *teoría de la correspondencia* (McCarthy y Prince, 1995 y 1999), que es la que mayoritariamente se sigue en la actualidad y la que se adopta en este artículo. En esta versión del modelo, existe una relación entre elementos correspondientes I-O (y O-O para relaciones paradigmáticas), que se define de la forma siguiente: “Given two strings S_1 and S_2 , *correspondence* is a relation \mathfrak{R} from the elements of S_1 to those of S_2 . Elements $\alpha \in S_1$ and $\beta \in S_2$ are referred to as *correspondents* of one another when $\alpha \mathfrak{R} \beta$ ” (McCarthy y Prince, 1995: 262).⁵

Las restricciones en sí tienen carácter universal y todas son violables. De entrada, se dividen en dos grandes grupos: restricciones de *marcación* (*marcades* o *marcaje*), que expresan las preferencias que muestran las lenguas por determinadas configuraciones, basadas, por ejemplo, en la fundamentación fonética, tipológica o funcional, y restricciones de *fidelidad*, que favorecen la preservación de las características del *input*. Las primeras evalúan tan solo las formas superficiales con respecto a unas características determinadas, mientras que las segundas evalúan el grado en que los posibles resultados superficiales reproducen las formas subyacentes (correspondencia I-O). Adicionalmente, existen las restricciones de *alineamiento* (o *alineación*), que se ocupan de hacer coincidir los límites de constituyentes gramaticales (raíz, afijo, clítico, palabra, etcétera) y/o prosódicos (sílabas, coda, ataque, mora, pie métrico, etcétera) (McCarthy y Prince, 1993).

Un ejemplo de restricción de marcación es *CODA, que penaliza las sílabas con codas (“Syllables do not have codas”,⁶ Prince y Smolensky, 2004: 41) por ser estructuralmente más complejas y perceptivamente peores que las sílabas abiertas. Un ejemplo de fidelidad es MAX(IMALITY), que penaliza la elisión de elementos presentes en el *input* (“Every element of S_1 has a correspondent in S_2 ”,⁷ McCarthy y Prince,

5 “Dadas dos secuencias S_1 y S_2 , *correspondencia* es una relación \mathfrak{R} de los elementos de S_1 a los de S_2 . Los elementos $\alpha \in S_1$ y $\beta \in S_2$ se denominan *correspondientes* uno a otro cuando $\alpha \mathfrak{R} \beta$ ” (traducción mía).

6 “Las sílabas no tienen codas” (traducción del editor).

7 “Todo elemento S_1 tiene uno correspondiente en S_2 ” (traducción del editor).

1995: 370). A partir de estas dos restricciones se pueden crear gramáticas distintas según si en la jerarquía particular de una lengua, MAX domina *CODA (1), expresado en la jerarquía mediante el símbolo “>>” y en el *tableau* con una línea continua (con la restricción de la izquierda dominando a la de la derecha en ambos formalismos), o si por el contrario *CODA domina MAX (2). En ambos casos, el candidato *a* viola *CODA y el candidato *b* viola MAX (en los *tableaux*, las violaciones de las restricciones se marcan con el símbolo “*”). Sin embargo, con la ordenación de (1) el candidato *b* queda eliminado antes que *a* (lo cual se indica con un signo de admiración, y, a partir de esa *violación fatal*, se suele sombrear todas las celdas que se hallan a su derecha en la fila para representar gráficamente que las violaciones posteriores son irrelevantes para la evaluación). El candidato *a* resulta, pues, ganador u óptimo (marcado con el símbolo “☞”). La ordenación inversa provoca que el ganador sea el candidato *b* (2).

(1) Jerarquía: MAX >> *CODA

/tos/	MAX	*CODA
☞ a. [tós]		*
b. [tó]	*!	

(2) Jerarquía: *CODA >> MAX

/tos/	*CODA	MAX
a. [tós]	*!	
☞ b. [tó]		*

En ocasiones, el estudio de un fenómeno concreto no esclarece el orden categórico entre algunas restricciones o, en otras palabras, su orden es irrelevante para elegir un determinado O. Esta circunstancia se expresa en la jerarquía mediante una coma entre las restricciones y en el *tableau* mediante una línea discontinua (3). Así, por ejemplo, en (3) la acción de una restricción de alineamiento como FINALC,

que controla que el límite derecho de las palabras coincida con una consonante (“ALIGN(PrWd, Right, Consonant, Right): Every Prosodic Word is consonant-final”,⁸ McCarthy y Prince, 1994: 357), tiene los mismos efectos que MAX y, por tanto, no tenemos evidencia directa de que una de ellas sea más importante que la otra para establecer su orden categórico.

(3) Jerarquía: MAX, FINAL C >> *CODA

/tos/	MAX	FINAL C	*CODA
a. [tós]			*
b. [tó]	*!	*	

Los ejemplos anteriores muestran el mecanismo básico para formalizar la variación en la TO: la ordenación distinta de restricciones universales (*tipología factorial*). Como se ha visto, con jerarquías distintas, se puede elegir como ganadores candidatos diferentes y se obtienen, así, gramáticas distintas. No obstante, en cada una de ellas las restricciones se hallan estrictamente ordenadas y eligen, en cada caso, un único candidato ganador (patrones invariantes).

3. INTERPRETACIÓN DE LA VARIACIÓN FONOLÓGICA EN LA TEORÍA DE LA OPTIMIDAD

3.1. Tipos de variación fonológica

La variación puede afectar distintas partes de la gramática. Desde la perspectiva de la TO, cuando la variación se debe únicamente a la existencia de formas subyacentes distintas, esta teoría, respecto a modelos anteriores, no aporta ningún elemento relevante para su estudio (véase §3.2). En cambio, cuando la variación afecta a otras partes de la gramática, esto es, la que en los modelos generativos clásicos atañía a la *derivación* (las reglas que actuaban, su ordenación o su dominio), la TO ofrece alternativas más elaboradas para su formalización, que se discutirán con mayor profundidad (véanse §3.3 y §3.4), aunque no promueve ninguna hipótesis sustantiva para trabajar la variación social. Como es habitual en el estudio de la variación lingüística (véanse, entre otros, Labov, 1972, 1994 y 2001), se distinguirá entre la *variación categórica*, derivada de patrones invariantes (§3.3), y la *opcionalidad*,

⁸ “Cada palabra prosódica termina en consonante” (traducción mía).

resultante de patrones variables (§3.4). En ambas coyunturas, se analizarán casos de *variación condicionada* por factores internos o externos y, para la opcionalidad, además, casos de *variación libre* (esto es, no limitada por ningún condicionante).

3.2. Diferencias en los *inputs*

Cuando la variación se debe a diferencias en los *inputs*, estas se recogen simplemente en las formas de entrada. Así, el hecho de que la mayoría de variedades del español sean seseantes (en otras palabras, sin la distinción entre /s/ y /θ/, típica del centro y del norte de España, en favor de /s/) se recoge en los modelos pre-optimales directamente en las formas subyacentes. Para esas variedades, simplemente no existe /θ/ y, en consecuencia, su lexicón no provee, de entrada, ningún elemento con este segmento. Sin embargo, por las características de la TO, no hay restricciones que condicionen la forma del I (*riqueza de la base*) ni se pueden restringir los *outputs* potenciales (*libertad de análisis*). Por tanto, se tiene que prever la posibilidad de partir de I con /θ/ (en la adaptación de vocablos procedentes de otras lenguas, por ejemplo) o de que se generen O potenciales con [θ]. En ambos casos los candidatos con [θ] quedarían descartados por la acción de la restricción de marcación *θ, ordenada muy arriba en la jerarquía (4).

(4)

	*θ	MAX	*CODA
a. [tós]			*
b. [tóθ]	*!		*

3.3. Variación condicionada y soluciones invariantes

La variación condicionada se halla delimitada por *factores internos* de la gramática de una lengua, como los derivados del contexto o de la función gramatical de los elementos, o bien por *factores externos*, como los que se deben al ámbito geográfico, al registro del acto lingüístico o a las características sociales de los hablantes.

En la TO, los factores internos que provocan la variación fonológica se expresan mediante las restricciones que reflejan los fenómenos lingüísticos implicados y, como ya se señaló, las distintas ordenaciones de estas restricciones dan lugar a gramáticas diferentes, que pueden corresponder a lenguas naturales diversas, o bien a variedades

de estas, condicionadas por factores externos. En todos los casos, se estima que cada gramática resultante es invariable o categórica; es decir, que para cada momento del habla existe una única solución y, en consecuencia, la gramática elige para cada I un solo candidato ganador.

Así, el hecho de que en español existan variedades que mantengan la pronunciación de /s/ a final de sílaba (/tos/: [tós], en (6) más adelante), otras que la aspiran (/tos/: [tóh], en (7)) y otras que la elidan (/tos/: [tó], en (8)) se puede interpretar como el resultado de la ordenación distinta de las restricciones MAX y *CODA —vistas anteriormente— interactuando con las más específicas MAX-F(EATURES), que exige que los segmentos del I preserven los rasgos en sus O correspondientes (McCarthy y Prince, 1999), y *CODA/O(BSTRUENT), que prohíbe las consonantes obstruyentes en coda (Prince y Smolensky, 2004).⁹

Para la ilustración, aplico MAX-F al subconjunto de rasgos supralaríngeos (MAX-SL, violada por [h], derivada de /s/) y al de rasgos laríngeos (MAX-Lar, satisfecha por [h], derivada de /s/). Como la violación de MAX siempre implica violaciones específicas de MAX-F, la ordenación $[[\text{MAX-F} \gg \text{MAX}]]$ es universal; en cambio, no lo es el orden entre las distintas restricciones de MAX-F (no hay ningún orden predeterminado, por ejemplo, entre MAX-SL y MAX-Lar).¹⁰

Por otra parte, la restricción *CODA/O ilustra un caso de *marcación posicional o contextual*, esto es, restricciones de marcación que, a diferencia de las que expresan condiciones libres de contexto (como *CODA o *0), limitan determinados elementos según la posición que ocupan. En nuestro caso, *CODA/O forma parte de una familia de restricciones que establece limitaciones específicas en las codas (5c), derivada de la escala armónica universal según la cual las mejores codas son los elementos (no vocálicos) más resonantes y las peores, los menos resonantes (5b), en contraste con

⁹ Por el objetivo del trabajo, la ilustración se limita al final de palabra; no se tratarán, pues, los fenómenos de alargamiento y asimilación derivados del debilitamiento en posición de coda interna, como en *casta* (y a veces en *capta*): [ká^htta] o [kátta] en algunas variedades.

¹⁰ Para simplificar, aquí y en otros casos, MAX recoge los cambios resultantes tanto de la elisión como de la alteración del *input*, que en análisis más detallados se reparten entre restricciones de MAX y de IDENT(ITY). IDENT, a diferencia de MAX, solo penaliza el cambio cuando hay un *output* correspondiente; por ejemplo, en la evaluación de [má] respecto de /mas/ se viola MAX-F (y MAX), pero no IDENT-F (IDENT-F: “Correspondent segments have identical values for the feature F” [“Los segmentos correspondientes tienen valores idénticos para F”, traducción mía], McCarthy y Prince, 1995: 370).

los ataques silábicos, que muestran la relación inversa (Prince y Smolensky, 2004: 150-202).

(5) a. Escala universal de sonoridad:

V(ocal) > A(proximante) > L(líquida) > N(asal) > O(bstruyente)

b. Escalas armónicas universales: (“>” = más armónico que)

Coda/A > Coda/L > Coda/N > Coda/O

Onset/O > Onset/N > Onset/L > Onset/A

c. Reflejo en las jerarquías de restricciones universales:

*CODA/O >> *CODA/N >> *CODA/L >> *CODA/A

*ONSET/A >> *ONSET/L >> *ONSET/N >> *ONSET/O

Como las restricciones de marcación contextual siempre son un subconjunto de las restricciones de marcación libre correspondientes, las primeras aparecen universalmente ordenadas más arriba en la jerarquía (como en $[[*CODA/O >> [...] >> *CODA/A >> *CODA]]$).

A partir de lo anterior, el mantenimiento de la sibilante sin alterar se puede obtener, por ejemplo, con la jerarquía de (6), que representa tanto la gramática de variedades geográficas específicas (las que corresponden a la denominada “macronorma castellana”; véase, por ejemplo, Montes Giraldo, 1995-1996) como la de registros de habla concretos de una variedad geográfica (en las comunidades con muestras de aspiración o de elisión, por ejemplo, el mayor grado de formalidad supone en general una preferencia por las variantes sibilantes; consúltense, entre otros, los resultados del estudio de Lafford, 1980 sobre el español del Caribe). Para la formalización de las “preferencias”, véase §3.4.

(6) Jerarquía: MAX-SL, MAX-Lar >> *CODA/O >> MAX, *CODA

/tos/	MAX-SL	MAX-Lar	*CODA/O	MAX	*CODA
a. [tós]			*		*
b. [tó]	*!	*		*	
c. [tóh]	*!				*

La elisión total de la sibilante se puede obtener con la jerarquía de (7), que de nuevo puede representar la gramática de variedades condicionadas por factores externos de distinta índole. Así, en dialectos típicamente aspirantes la elisión es la norma común mayoritaria, por ejemplo, en el habla de la República Dominicana (Alba, 1982 y 1990) y en el andaluz oriental (Moya Corral, 1979 para Jaén y García Marcos, 1990 para la costa granadina, entre otros),¹¹ mientras que en dialectos atlánticos típicamente sibilantes es la solución predominante en las clases sociales más bajas (consúltese el estudio de Fontanella de Weinberg, 1974 sobre la ciudad argentina de Bahía Blanca).

(7) Jerarquía: *CODA/O >> MAX-SL >> *CODA >> MAX-Lar >> MAX

/tos/	*CODA/O	MAX-SL	*CODA	MAX-Lar	MAX
a. [tós]	*!		*		
☞ b. [tó]		*		*	*
c. [tóh]		*	*!		

Finalmente, el mantenimiento de la sibilante como aspirada, que viola MAX-SL (por la pérdida de los rasgos supralaríngeos de sibilancia y coronalidad de /s/ del I) pero no MAX-Lar (porque se mantiene el carácter sordo y la glotis dilatada), se puede obtener con la jerarquía de (8), la cual también puede representar la gramática de variedades condicionadas por factores externos, como el dialecto aspirante de El Hierro, el cual se destaca por la práctica inexistencia de elisiones (Pérez Martín, 1995), o el habla culta de La Habana, que marcadamente prefiere la aspiración a la elisión e incluso a la sibilancia (Terrell, 1979).¹²

11 El andaluz oriental muestra además abertura de la vocal precedente y armonía vocálica, que no se atienden en este artículo (para un análisis optimal de la armonía vocálica del andaluz, véase Lloret y Jiménez, 2009).

12 En la bibliografía pueden encontrarse análisis de la aspiración de la sibilante que utilizan otras restricciones. Para el objetivo del presente artículo me apoyo, de momento, en las restricciones de fidelidad de la familia MAX, de manera similar, por ejemplo, a Martín Butragueño (2008) en su análisis de la retracción lingüística. Más adelante, sin embargo, apelaré a nuevas restricciones de marcación para poder formalizar de manera más precisa el debilitamiento de otras consonantes.

(8) Jerarquía: *CODA/O, MAX-Lar >> MAX-SL >> MAX, *CODA

/tos/	*CODA/O	MAX-Lar	MAX-SL	MAX	*CODA
a. [tós]	*!				*
b. [tó]		*!	*	*	
c. [tóh]			*		*

La interacción de las restricciones anteriores produce muchas más ordenaciones posibles, algunas de las cuales no generan necesariamente un patrón distinto para el fenómeno ilustrado. Substancialmente, otros fenómenos de la lengua o variedad analizada en los que se ven implicadas las mismas restricciones ayudan a establecer el orden correcto. Así, si a la jerarquía de (7), relativa a la elisión de la sibilante final, se añade —a partir de lo expuesto en (5)— $[[*CODA/L >> *CODA/A]]$ tras *CODA/O, la ordenación de MAX-SL entre *CODA/O y *CODA/L da cuenta de la pérdida de la sibilante (ejemplo (9)), como también lo hace su ordenación tras ambas restricciones (ejemplo (10)).¹³ Sin embargo, para variantes como las dominicanas, que típicamente eliminan la sibilante final, pero mantienen sin alterar la lateral en esa misma posición (/mal/: [mál]), la jerarquía correcta es solo la de (9), puesto que con la de (10) se elige erróneamente como candidato ganador el que elide la lateral también. Los candidatos ganadores pero agramaticales porque son elegidos por una gramática errónea se marcan mediante el símbolo “☹”; los gramaticales que no son elegidos como óptimos, con “☺”.

(9) Jerarquía que selecciona [tó] y [mál]:

*CODA/O >> MAX-SL >> *CODA/L >> *CODA/A >> *CODA >> MAX-Lar >> MAX

/tos/	*CODA/O	MAX-SL	*CODA/L	*CODA/A	*CODA	MAX-Lar	MAX
a. [tós]	*!				*		
☺ b. [tó]		*				*	*
c. [tóh]		*		*!	*		
d. [tój]		*		*!	*	*	

¹³ En cuanto a sonoridad, [h] se considera resonante y en la escala queda englobada en el grupo de las aproximantes (definida como *central approximant* en Halle y Clements, 1983).

/mal/	*CODA/O	MAX-SL	*CODA/L	*CODA/A	*CODA	MAX-Lar	MAX
☞ a. [mál]			*		*		
b. [má]		*!				*	*
c. [máh]		*!		*	*	*	
d. [máj]		*!		*	*		

(10) Jerarquía que selecciona [tó] y, erróneamente, [má]:

*CODA/O >> *CODA/L >> MAX-SL >> *CODA/A >> *CODA >> MAX-Lar >> MAX

/tos/	*CODA/O	*CODA/L	MAX-SL	*CODA/A	*CODA	MAX-Lar	MAX
a. [tós]	*!				*		
☞ b. [tó]			*			*	*
c. [tój]			*	*!	*	*	
d. [tóh]			*	*!	*		

/mal/	*CODA/O	*CODA/L	MAX-SL	*CODA/A	*CODA	MAX-Lar	MAX
⊗ a. [mál]		*!			*		
☞ b. [má]			*			*	*
c. [máj]			*	*!	*		
d. [máh]			*	*!	*	*	

Además del mantenimiento, para las hablas dominicanas se han documentado también, en todos los grupos sociales, distintos efectos de debilitamiento de la lateral final, como la aspiración (-[h], bastante generalizada), el rotacismo (-[r], en las hablas de El Cibao y de Distrito Nacional), la semivocalización (-[j], en los hablantes de El Cibao con bajo nivel de escolarización) e, incluso, aunque con menos frecuencia, la elisión (también en el nivel bajo del cibaño) (véase RAE y ASALE, 2011: 229-331). La ordenación propuesta en (10), que simplemente permutaba el orden de las restricciones MAX-SL y *CODA-L con respecto de (9), recogería el escenario del habla con elisión de ambos segmentos; pero para poder dar cuenta de las otras variantes, se necesita la intervención de otras restricciones.

Así, como se ilustra en (11), para el habla con elisión de la sibilante final y semivocalización de la lateral final (*tos* [tó] y *mal* [máj]), la presencia de la restricción de

marcación HAVEPLACE (“Every segment must have some *Place*”,¹⁴ Padgett, 1995: 150) antes de MAX-LAR y *CODA/A penaliza la aspiración y provoca que la aproximantización vía semivocalización de la lateral se prefiera a la elisión (porque se satisface MAX-LAR), pero que en cambio se prefiera la pérdida de la sibilante (porque tanto la elisión como la semivocalización violan MAX-Lar, pero la última viola además *CODA/A).¹⁵

(11) Jerarquía que selecciona [tó] y [máj]:

*CODA/O >> *CODA/L >> MAX-SL, HAVEPL >> MAX-Lar >> *CODA/A >> *CODA >> MAX

/tos/	*CODA/O	*CODA/L	MAX-SL	HAVEPL	MAX-Lar	*CODA/A
a. [tós]	*!					
☞ b. [tó]			*		*	
c. [tóh]			*	*!		*
d. [tój]			*		*	*!

/mal/	*CODA/O	*CODA/L	MAX-SL	HAVEPL	MAX-Lar	*CODA/A
a. [mál]		*!				
b. [má]			*		*!	
c. [máh]			*	*!		*
☞ d. [máj]			*			*

Aun en las hablas con aspiración derivada tanto de sibilante como de lateral (*tos* [tóh] y *mal* [máh]),¹⁶ entra en juego determinadamente una nueva restricción de marcación posicional, *CODA/PL(ACE), que penaliza las codas con segmentos que tienen punto de articulación (como -[s], -[l] o -[j]) por encima de las que no lo tienen

14 “Todo segmento debe tener un *lugar*” (traducción del editor).

15 Otros autores que han utilizado HAVEPLACE para analizar la aspiración de la sibilante en español son Morris (2000) y Shepherd (2003).

16 No entro aquí en la discusión sobre si la aspiración de la lateral es un verdadero caso de desbucalización, como la derivada de la sibilante, o si, por el contrario, se mantiene mínimamente el gesto oclusivo oral (Sproat y Fujimura, 1993 y O’Brien, 2012: 13-14). Si se tienen que diferenciar, la aspiración de la sibilante viola MAX-SL mientras que la aspiración de la lateral, no.

(como $-\text{[h]}$), porque son más simples.¹⁷ Como *CODA/PL evalúa los candidatos en una dimensión diferente de la de sonoridad, no tiene un orden preestablecido respecto de las ordenaciones universales derivadas de la escala de (5).

Así, en los escenarios de preservación y semivocalización de la lateral analizados hasta ahora (obsérvense (9) y (11), respectivamente), se supone que *CODA/PL se halla ordenada muy abajo, por lo que su efecto es irrelevante; en cambio, en los casos de aspiración de la lateral y, además, de aspiración de la sibilante, *CODA/PL se halla crucialmente ordenada antes de MAX-Lar (y por consiguiente de MAX), de HAVEPLACE y de *CODA/A, como se muestra en (12), que tan solo incluye las restricciones relevantes. *CODA/O y *CODA/L tendrían en esta coyuntura el mismo efecto que *CODA/PL con respecto a los candidatos *a*, inalterados en relación con los *inputs* correspondientes; por otra parte, MAX-SL no distingue entre los candidatos *b*, *c* y *d*, con una violación en cada caso, por lo que en (12) considero que, una vez que han actuado las restricciones que descartan los candidatos *a*, MAX-SL aparece sin ordenar junto a la restricción determinante MAX-Lar.

(12) Jerarquía que selecciona [tóh] y [máh]:

... *CODA/PL >> MAX-SL, MAX-Lar >> MAX >> HAVEPLACE, *CODA/A ...

/tos/	*CODA/PL	MAX-SL	MAX-Lar	MAX	HAVEPL	*CODA/A
a. [tós]	*!					
b. [tó]		*	*!	*		
c. [tój]	*!	*	*			*
d. [tóh]		*			*	*

17 *CODA/PL es una variante de *CODA/COND[ITITION]: Coda are disallowed unless linked to a following consonant” (“[...] las codas están prohibidas a menos que estén asociadas a una consonante siguiente”, traducción mía) (Itô y Mester, 1994: 27), forjada sobre el filtro *Place_σ (Itô, 1989: 224) y que, por ello, típicamente se aplica al punto de articulación; aparece reformulada en términos de alineamiento en Itô y Mester (1994 y 1999). Otros autores analizan la aspiración apelando a la interacción de restricciones de fidelidad con la de marcación LAZY (“Minimize articulatory effort” [“Minimizar el esfuerzo articulatorio”, traducción del editor], Kirchner, 1998: 38), que viola mínimamente [h].

/mal/	*CODA/PL	MAX-SL	MAX-Lar	MAX	HAVEPL	*CODA/A
a. [mál]	*!					
b. [má]		*	*	*!		
c. [máj]	*!	*	*			*
d. [máh]		*	*		*	*

La aproximación analítica que se ha adoptado hasta el momento de la variación anterior presupone, en todos los casos, un escenario en que los factores internos y externos determinan gramáticas invariantes, cuando, en rigor, en la actuación lingüística de los hablantes a menudo aparece más de un patrón de realización. Para estas situaciones de opcionalidad, la metodología cuantitativa aporta datos que establecen diferencias entre variedades que los análisis meramente cualitativos pasan por alto; pero, como se discute en el apartado siguiente, la formalización de estas preferencias continúa siendo un área de difícil regulación (Kager, 1999: 404-407; McCarthy, 2002: 227-230; Cutillas Espinosa, 2003: 250-254; Anttila, 2007; Guy, 2007 y Martín Butragueño, 2014).

3.4. La opcionalidad condicionada y la opcionalidad libre

Como bien se ha probado desde la perspectiva variacionista, no toda la variación condicionada da lugar a resultados invariantes, sino que a menudo los patrones existentes son variables y se detectan preferencias por una solución u otra a partir de algún condicionante. Así, en todas las variedades con fenómenos de debilitamiento de la sibilante en posición de coda, el contexto preconsonántico (en interior de palabra y entre palabras) es el menos proclive al mantenimiento de la sibilante (Samper Padilla, 2001). Por otra parte, la función gramatical de este segmento no parece incidir *grosso modo* sobre el porcentaje de elisión de *-s/*, aunque trabajos más detallados han demostrado que en algunas variedades la elisión puede ser más frecuente cuando la sibilante es una marca monomorfémica (de plural en la morfología nominal o de segunda persona en la morfología verbal) y esta aparece en contextos donde otros elementos evitan la posible ambigüedad causada por la elisión (véase el trabajo de López Morales, 1984 sobre el habla de la Alpujarra granadina).

Estos son, pues, ejemplos de factores lingüísticos internos detectados por la metodología variacionista que pueden incidir en la preferencia por un resultado, para los cuales la TO no proveyó, inicialmente, ningún mecanismo de incorporación al

análisis. Asimismo, factores externos bien estudiados como condicionantes de ciertas preferencias tampoco tienen un encaje natural en la TO.

Mención aparte merece la propuesta de Kostakis (2010), la cual, aunque discutible, introduce restricciones regidas por factores externos de la familia VESTIGE para explicar los vestigios resultantes de la acción de restricciones (de fidelidad o de marcación) que, con el paso del tiempo, han descendido en la jerarquía: una mayor actividad de restricciones del tipo VESTIGE implica, por tanto, un habla más conservadora, explicitando así el cambio lingüístico; no obstante, continúan sin poder ser introducidos formalmente en el análisis los factores externos responsables en cada caso de la variación.¹⁸

Tan solo se ha logrado determinar con cierto éxito el tipo de ordenación que suele estar ligado a algunos escenarios, como el dominio de las restricciones de fidelidad sobre las de marcación en el habla formal (véase van Oostendorp, 1997, entre otros) y en casos de retracción lingüística (véase, para el español, Martín Butragueño, 2008), lo que para el debilitamiento de la sibilante supone la preponderancia de su mantenimiento en estas circunstancias (consúltense, por ejemplo, Vida Castro, 2005 y Villena Ponsoda, 2005 para el andaluz).

Por el contrario, la TO se ocupó, prácticamente desde su inicio, de la formalización de la opcionalidad no condicionada (esto es, la variación libre entre múltiples patrones empíricos de realización observados en la actuación lingüística), y lo ha hecho desde diferentes perspectivas, que alteran de forma distinta las características del modelo y, a la vez, acogen de manera desigual las preferencias y la cuantificación de los fenómenos.

Una propuesta inicial acorde con la arquitectura básica del modelo es la de las *violaciones empatadas* (consúltense Hammond, 1994), que se limita a aceptar como ganador más de un candidato sin que se establezca un orden de preferencia entre ellos. El *tableau* (13) ilustra la evaluación para la pauta del andaluz general según la cual, en la norma común, hay variación entre aspiración y elisión de /s/ final.¹⁹ El resultado variable de la sibilante se obtiene, en este caso, dejando crucialmente sin ordenar las restricciones MAX-Lar y HAVEPLACE, después de que *CODA/O elimine el candidato (13a) con la sibilante final inalterada.

18 Agradezco a uno de los revisores que me advirtiera del trabajo de Kostakis (2010), también examinado en Martín Butragueño (2014: 99).

19 De momento, me limito al estudio de la sibilante. Para la lateral (y la rótica), el andaluz varía entre elisión y mantenimiento, con más casos de elisión en andaluz occidental que en oriental según los datos de Quilis-Sanz (1998).

(13) Jerarquía: *CODA/O >> MAX-Lar, HAVEPLACE

/tos/	*CODA/O	MAX-Lar	HAVEPL
a. [tós]	*!		
☞ b. [tó]		*	
☞ c. [tóh]			*

Los problemas más importantes que plantea esta aproximación son dos. Por una parte, no establece orden de preferencia entre los candidatos. Así, en el ejemplo del andaluz —y dejando aparte una tercera solución residual reportada con preservación de la sibilante—, no se podría distinguir entre el andaluz oriental, que es más proclive a la elisión (por ejemplo, 69 por ciento Ø *vs.* 30 por ciento [h] *vs.* 1 por ciento [s] en la costa granadina, según datos de García Marcos, 1990, citado en Samper Padilla, 2001), del andaluz occidental, que es más proclive a la aspiración (por ejemplo, 54 por ciento [h] *vs.* 43 por ciento Ø *vs.* 3 por ciento [s] en Córdoba, según datos de Iglesias, 2000, citado en Samper Padilla, 2001). Por otra parte, es difícil que el empate se pueda mantener a lo largo de toda la evaluación, puesto que lo más probable es que una restricción inferior lo deshaga. Así se muestra en (14), donde la incorporación de la restricción MAX acabaría descartando la variante (14b).

(14) Jerarquía: *CODA/O >> MAX-Lar, HAVEPLACE >> MAX

/tos/	*CODA/O	MAX-Lar	HAVEPL	MAX
a. [tós]	*!			
⊗ b. [tó]		*		*!
☞ c. [tóh]			*	

Una solución que modifica el concepto básico de *gramática* propuesto inicialmente por la TO es la *teoría de las gramáticas múltiples* (*Multiple Grammars Theory*, véanse Kroch, 1989 y Kiparsky, 1993), de acuerdo con la cual la variación se deriva de la posibilidad de que el individuo tenga más de una gramática. Desde esta perspectiva, en la TO la variación resulta del hecho de que el hablante disponga de más de una jerarquía de restricciones invariable. Se formaliza, pues, la variación del individuo como la variación entre variedades, esto es, a partir de la tipología factorial. Para

la opcionalidad entre la aspiración o la elisión de la sibilante final, por ejemplo, la gramática con la ordenación de (15a) formaliza la aspiración, mientras que la de (15b) formaliza la elisión.

- (15) a. *CODA/O >> MAX-Lar >> HAVEPLACE >> MAX: [tóh]
 b. *CODA/O >> HAVEPLACE >> MAX-Lar >> MAX: [tó]

En el ejemplo anterior, el modelo prevé también la mitad de posibilidades con aspiración y la otra mitad con elisión, sin poder distinguir, por lo tanto, ni las preferencias generales del andaluz oriental y del andaluz occidental ni los porcentajes alcanzados en cada caso. En algunas coyunturas, sin embargo, se puede calcular la frecuencia aproximada de una variante a partir del número de gramáticas que la generan; esto es, una variante tendrá más posibilidades de aparecer cuanto mayor sea el número de gramáticas que la elijan como candidato óptimo (Anttila, 1997).

Kiparsky (1993) ilustra este escenario con la elisión de */d/* del inglés en codas complejas finales, que es más frecuente ante consonante, menos ante palabra iniciada en vocal y aún menos ante pausa. Uno de los aspectos relevantes del análisis es que la mayor frecuencia de elisión ante consonante se deriva, por tipología factorial (es decir, atendiendo a los resultados de todas las posibles ordenaciones de las restricciones responsables de la elisión o del mantenimiento en los tres contextos), independientemente de los *rankings* específicos que las lenguas puedan mostrar; se predice, por tanto, que así ha de ser en todas las lenguas con variación en estos contextos. En cambio, la mayor frecuencia relativa en las otras dos posiciones se deriva de ordenaciones específicas y, por tanto, se predice que puede variar según la lengua (o variedad).

Sin lugar a dudas, el escenario augurado encaja perfectamente con las cifras que Coetzee (2004: 218, citado en Anttila, 2007: 525) recopila para distintas variedades del inglés. Veamos a continuación un ejemplo simplificado de este tipo de predicciones para la variación existente entre la aspiración y la preservación de la sibilante final en dialectos aspirantes del español, en los contextos ante consonante (*dos tomos*), ante vocal (*dos años*) y ante pausa (*dos*).

De acuerdo con los datos de Samper Padilla (2001), en todos los dialectos aspirantes del español (tanto los conservadores como los innovadores) el contexto preconsonántico es el que más favorece el debilitamiento (vía aspiración o elisión) de */s/*, mientras que el debilitamiento ocurre con más o menos vigor ante vocal o ante pausa según el dialecto. Centrándonos en la alternancia [h] ~ [s] y simplificando el

análisis, la tendencia a aspirar la sibilante preconsonántica antes que la prepausal se debe a la acción de restricciones de marcación posicional con orden predeterminado, las cuales favorecen codas internas más simples que las correspondientes ante pausa $\llbracket *CODA_{INT} \gg *CODA \rrbracket$, que para la ilustración limito a las codas con obstruyentes (peores, a su vez, que las codas que albergan aproximantes, conforme a las escalas vistas en (5)).

Sin embargo, se ha de tener en cuenta que, aunque la posición prepausal de una consonante es débil por su condición de coda (y, por tanto, favorece el debilitamiento), también es fuerte porque cualquier segmento realizado en posición final absoluta adquiere prominencia prosódica y psicolingüística (Barnes, 1970 y Lipski, 1989: 65) y, por tanto, favorece el mantenimiento y la preservación de los rasgos del *input*. Esta preferencia se recoge, para el objetivo de esta investigación, en la restricción de *fidelidad posicional* $MAX]_{PW}$, que como $MAX-ONSET$ (Beckman, 1998) controla que los segmentos y rasgos de los I se conserven en sus O correspondientes en las *posiciones prominentes* prepausal y de ataque silábico, respectivamente; entre ellas no existe ningún orden preestablecido, pero ambas, por ser más específicas, aparecen universalmente ordenadas antes que la restricción general MAX .

Estas restricciones interactúan con las de fidelidad vistas anteriormente: $MAX-Lar$ y $MAX-SL$ (sin orden preestablecido entre ellas, pero ordenadas universalmente ante la exigencia general MAX). Asimismo, se establecen condiciones de fidelidad entre *outputs* (Benua, 1997) para controlar la alomorfía paradigmática (*Principle of Paradigm Coherence* en Kiparsky, 1982, *Metrical Consistency* en Burzio, 1994, o *Uniform Exponence* en Kenstowicz, 1996), que da preferencia a la *base* o forma independiente de las palabras (Kager, 1999: 282) a través de la restricción $MAX-BASE$, la cual limita las alteraciones de la base en sus O correspondientes.²⁰ Así, para la palabra *dos*, cuando las restricciones no paradigmáticas seleccionan como candidato óptimo de la forma aislada la sibilante (base: [dós]), $MAX-BASE$ dispone que esta se mantenga en otros contextos (favorece, pues, *do[s] tomos* y *do[s] años*); en cambio, cuando las restricciones no paradigmáticas imponen la aspiración (base: [dóh]), $MAX-BASE$ determina que su realización en otros contextos sea también aspirada (favorece, pues, *do[h] tomos* y *do[h] años*).

20 Shepherd (2003: 64) utiliza la restricción $BASE-IDENTITY$ de Kenstowicz (1996) (véase nota 10), que en su caso hace alternar con $HAVEPLACE$ en la ordenación para dar cuenta de la variación —en dialectos del español con aspiración— en el resilabeo entre palabras o no; se limita, pues, a analizar sistemas categóricos con *do[h] tomos*, *do[h]*, *do[h] años*, o bien *do[h] tomos*, *do[h]*; *do[s] años*.

(16)

/dos/	MAX] _{pw}	MAX-ONSET	*CODA _{INT} /O	*CODA/O	MAX-Lar	MAX-SL	MAX-BASE (Base: do[s])	MAX-BASE (Base: do[h])
(i) [doh].tornos [dos].tornos			√ *	√ *	√ √	* √	* √	√ *
(ii) [do.h]años [do.s]años		* √			√ √	* √	* √	√ *
(iii) [doh] [dos]	* √			√ *	√ √	* √		

La tabla (16) muestra, sin tener en cuenta la ordenación entre restricciones, cómo serían evaluados los candidatos con aspiración o sibilante con respecto a estas restricciones en las tres posiciones consideradas.

La predicción que se establece por tipología factorial es que cuando *-/s/* se aspira ante pausa y/o ante vocal, también se aspira ante consonante (17a-c). Por el contrario, si la sibilante final se aspira ante pausa, puede hacerlo (17a) o no (17b) ante vocal, y si se aspira ante esta, puede hacerlo (17a) o no (17c) ante pausa.

(17)

	<i>-/s/#C-</i>	<i>-/s/##</i>	<i>-/s/#V-</i>
a.	[h].C	-[h]	.[h]V
b.	[h].C	-[h]	.[s]V
c.	[h].C	-[s]	.[h]V
d.	[h].C	-[s]	.[s]V
e.	[s].C	-[s]	.[s]V

El resultado obtenido es relevante porque también en este ejemplo los datos cuantitativos de Samper Padilla (2001: §3.2.1) demuestran que esta relación es cierta: “En unas variedades parece producirse ‘la generalización del contexto en orden de simplificación creciente: (1) ante consonante -> (2) ante consonante y vocal (+ segmento) -> (3) ante consonante, vocal y pausa’, como propone Terrell 1975”, mientras que en otras “la aspiración se extiende primero al contexto prepausal; sólo en una etapa más avanzada alcanza, en menor medida, a la /s/ que precede a la vocal inicial de la palabra siguiente”.

Así, en una variedad con las ordenaciones (gramáticas) posibles de (18), la predicción es que la aspiración ante consonante se produzca dos de cada tres veces (66.7 por ciento), ante pausa una de cada tres veces (33.3 por ciento) y ante vocal nunca (0 por ciento). En los recuentos de Samper Padilla (2001) a partir de las ocurrencias de la sibilante (frente a la aspiración) final en dialectos aspirantes, esta distribución se aproxima, por ejemplo, a la de Toledo (dialecto conservador: s > h) con 94 por ciento de realizaciones con sibilante ante vocal, 80 por ciento ante pausa y 51 por ciento ante consonante.²¹

21 Con letra negra se marcan las restricciones que cambian de posición en el *ranking*.

- (18) a. MAX-ONSET, *CODA_{INT}/O >> *CODA/O, MAX-Lar >> MAX-SL, MAX-BASE, MAX]_{PW}

Un caso de gramática (17b):

Base: [dóh]

Resultados: do[h] tomos, do[s] años, do[h]

- b. MAX-ONSET, *CODA_{INT}/O >> MAX-Lar, MAX-SL >> *CODA/O, MAX-BASE, MAX]_{PW}

Un caso de gramática (17d):

Base: [dós]

Resultados: do[h] tomos, do[s] años, do[s]

- c. MAX-ONSET, MAX-Lar, MAX-SL >> *CODA_{INT}/O >> *CODA/O, MAX-BASE, MAX]_{PW}

Un caso de gramática (17e):

Base: [dós]

Resultados: do[s] tomos, do[s] años, do[s]

En cambio, en una lengua con las ordenaciones (gramáticas) posibles de (19), la predicción es que la aspiración ante consonante se produzca siempre (100 por ciento), ante pausa dos de cada tres veces (66.7 por ciento) y ante vocal una de cada tres veces (33.3 por ciento). En los recuentos de Samper Padilla, esta distribución se aproxima, por ejemplo, a la de El Hierro (dialecto intermedio: h > s), con 18 por ciento de realizaciones con sibilante ante vocal, 60 por ciento ante pausa y 4 por ciento ante consonante.

- (19) a. *CODA_{INT}/O >> *CODA/O, MAX-Lar, MAX-BASE >> MAX-SL, MAX-ONSET, MAX]_{PW}

Un caso de gramática (17a):

Base: [dóh]

Resultados: do[h] tomos, do[h] años, do[h]

- b. MAX-ONSET, *CODA_{INT}/O >> *CODA/O, MAX-Lar >> MAX-SL, MAX-BASE, MAX]_{PW}

Un caso de gramática (17b), igual que la de (18a):

Base: [dóh]

Resultados: do[h] tomos, do[s] años, do[h]

- c. MAX-ONSET, *CODA_{INT}/O >> MAX-Lar, MAX-SL >> *CODA/O, MAX-BASE, MAX]_{PW}

Un caso de gramática (17d), igual que la de (18b):

Base: [dós]

Resultados: do[h] tomos, do[s] años, do[s]

El modelo tiene, pues, capacidad para hacer ciertas predicciones cuantitativas, pero limitadamente, puesto que los porcentajes alcanzados son arbitrarios al no tenerse en cuenta las distribuciones reales que se documentan para los fenómenos implicados. Algunos autores, como Auger (2001), han señalado, sin embargo, que lo trascendental no es representar fielmente los valores específicos obtenidos con las técnicas variacionistas, sino reflejar la preferencia general que muestra la lengua, especialmente si se tiene en cuenta que el análisis detallado de los corpus específicos que sirven de base para los estudios variacionistas demuestra que los porcentajes de variación obtenidos también difieren según los hablantes y los corpus utilizados.

Un problema más importante que plantea el modelo es que no fija qué mecanismo desencadenaría en los hablantes la puesta en marcha de una jerarquía u otra o, en el caso de que se pudiera determinar el condicionante de la preferencia por una de las gramáticas, tampoco se prevé la manera de incorporarlo. Se genera, además, un conflicto cognitivo grave porque el número de gramáticas predichas para cada individuo es muy elevado. Variantes del modelo anterior como la *teoría de las gramáticas estratificadas* (Tesar y Smolensky, 1995) o las *co-fonologías* (Inkelas y Orgun, 1995) presentan los mismos inconvenientes y ventajas que la teoría de las gramáticas múltiples.

Una alternativa que modifica la arquitectura básica de la TO es la *teoría de las gramáticas parcialmente ordenadas* (*Partially Ordered Grammars*; véanse Anttila, 1997 y Anttila y Cho, 1998), según la cual cada individuo tiene una sola gramática (una única jerarquía de restricciones), pero en ella algunas restricciones que están en conflicto (es decir, que abogan por soluciones distintas) no se hallan ordenadas entre sí. Así, en el ejemplo simple que he desarrollado para la opcionalidad entre la aspiración y la elisión de la sibilante final, la variación se generaría a partir de la ordenación general (20a), de la cual se derivarían las dos ordenaciones de (20b).

(20) a. Jerarquía general: *CODA/O >> {**MAX-Lar**, **HAVEPLACE**} >> MAX

b. Ordenaciones generadas:

(i) *CODA/O >> MAX-Lar >> HAVEPLACE >> MAX: [tóh]

(ii) *CODA/O >> HAVEPLACE >> MAX-Lar >> MAX: [tó]

En los *tableaux* de (21), las restricciones inordenadas decisivas MAX-Lar y HAVEPLACE (enmarcadas con un trazo grueso) provocan que el candidato ganador presente aspiración ([tóh]) —cuando MAX-Lar domina HAVEPLACE (21a)—, o bien elisión ([tó]) —cuando HAVEPLACE domina MAX-Lar (21b).

(21) a. Ordenación: *CODA/O >> MAX-Lar >> HAVEPLACE >> *CODA

/tos/	*CODA/O	MAX-Lar	HAVEPL	*CODA
[tós]	*!			*
[tó]		*!		
☞ [tóh]	*		*	*

b. Ordenación: *CODA/O >> HAVEPLACE >> MAX-Lar >> *CODA

/tos/	*CODA/O	HAVEPL	MAX-Lar	*CODA
[tós]	*!			*
☞ [tó]			*	
[tóh]		*!		*

Igual que en la teoría de las gramáticas múltiples, en ejemplos como el anterior no se recogen las preferencias de una solución por encima de otra, pues quedan repartidas cada una en 50 por ciento; no obstante, el modelo permite plasmarlas de modo flexible cuando las ordenaciones derivadas son más de dos y algunas de ellas favorecen un mismo candidato ganador por encima de otros. En esta versión, sin embargo, aunque no se limita el número de restricciones crucialmente inordenadas, se impone que deben tratarse de restricciones adyacentes en la jerarquía.

Imaginemos, pues, un habla con variación entre aspiración y elisión en el caso de la sibilante final y con variación, en el caso de la lateral final, entre mantenimiento, aspiración y elisión.²² Esto se puede derivar de la reordenación de MAX-Lar respecto a *CODA/L y *CODA/A con la ordenación universal $\llbracket *CODA/O \gg *CODA/L \gg *CODA/A \rrbracket$, que daría lugar a las tres gramáticas de (22), con una predicción, para

22 La cuantificación que propongo para la ilustración se asemeja, *grosso modo*, a la de Las Palmas, con clara preferencia por la aspiración de la sibilante (64 por ciento) por encima de la elisión (33 por ciento) y prácticamente ausencia de mantenimiento (3 por ciento), según datos de Samper Padilla (1990, citado en Samper Padilla, 2001), pero con más variaciones en el caso de la lateral, con casos de mantenimiento (que incluye rotacismo), de elisión y, aunque con menos frecuencia, de aspiración (RAE y ASALE, 2011: 229-230).

la sibilante final de 66.7 por ciento con aspiración, 33.3 por ciento con elisión y 0 por ciento con sibilante y, para la lateral final, de 33.3 por ciento con aspiración, 33.3 por ciento con elisión y 33.3 por ciento con lateral:

- (22) a. *CODA/O >> **MAX-Lar** >> *CODA/L >> *CODA/A >> *CODA: [tóh], [mál]
 b. *CODA/O >> *CODA/L >> **MAX-Lar** >> *CODA/A >> *CODA: [tóh], [máh]
 c. *CODA/O >> *CODA/L >> *CODA/A >> **MAX-Lar** >> *CODA: [tó], [má]

Este patrón tendría cabida en el modelo de las gramáticas múltiples, pero no en el de las parcialmente ordenadas porque MAX-Lar y *CODA/L son adyacentes en (22a) y (22b), pero no en (22c). Para acoger estos patrones de variación, se propuso una versión más relajada del modelo por la que la ordenación parcial se concibe como una relación binaria (esto es, un conjunto de pares ordenados de restricciones) que es irreflexiva, asimétrica y transitiva (Anttila, 2007: 527). A partir de esta nueva definición, la gramática parcialmente ordenada que reflejaría el patrón de (22) contendría los pares ordenados {*CODA/L >> *CODA/A, *CODA/L >> MAX-Lar, MAX-Lar >> *CODA/A}, que generarían los *rankings* de (23), con las mismas predicciones cuantitativas realizadas por las gramáticas múltiples:

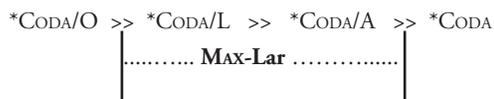
- (23) Jerarquía general: *CODA/O >> {*CODA/L >> *CODA/A, *CODA/L >> **MAX-Lar**, **MAX-Lar** >> *CODA/A} >> *CODA

<i>Gramática</i>	<i>Ordenaciones generadas</i>
a. *CODA/L >> *CODA/A	$\left\{ \begin{array}{l} \text{(i)} \quad *CODA/L \gg *CODA/A \gg \text{MAX-Lar} \\ \text{(ii)} \quad *CODA/L \gg \text{MAX-Lar} \gg *CODA/A \\ \text{(iii)} \quad *MAX-Lar \gg *CODA/L \gg *CODA/A \end{array} \right\}$
b. $\left\{ \begin{array}{l} *CODA/L \gg *CODA/A \\ *CODA/L \gg \text{MAX-Lar} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} (=a.i) \quad *CODA/L \gg *CODA/A \gg \text{MAX-Lar} \\ (=a.ii) \quad *CODA/L \gg \text{MAX-Lar} \gg *CODA/A \end{array} \right\}$
c. $\left\{ \begin{array}{l} *CODA/L \gg *CODA/A \\ *CODA/L \gg \text{MAX-Lar} \\ \text{MAX-Lar} \gg *CODA/A \end{array} \right\}$	$ (=a.iii) \quad *CODA/L \gg \text{MAX-Lar} \gg *CODA/A$

La teoría de las gramáticas parcialmente ordenadas presenta el beneficio cognitivo de establecer una sola gramática puesto que se prevé una única jerarquía, aunque en ella existan pares de restricciones crucialmente inordenadas (alterando así la ordenación estricta de restricciones prevista inicialmente por el modelo). Sin embargo, plantea el problema cognitivo de no limitar suficientemente el conjunto posible de restricciones inordenadas. Con el propósito de enmendar esta deficiencia, surge una variante de gramáticas parcialmente ordenadas con *restricciones flotantes* (consúltense Reynolds, 1994 y Nagy y Reynolds, 1997), esto es, las que no ocupan un lugar fijo en la jerarquía, sino que se mueven dentro de un tramo específico del *ranking*.

Las diferencias más importantes respecto del modelo de Anttila (1997) y Anttila y Cho (1998) son dos. Por una parte, el número de restricciones estrictamente ordenadas es superior en el modelo de las que son flotantes, lo cual supone un beneficio cognitivo claro respecto del modelo anterior. Por la otra, sin embargo, el mecanismo propuesto —como la versión ampliada de las gramáticas parcialmente ordenadas de Anttila (2007)— es más poderoso porque, aunque se delimita el intervalo de la jerarquía en que las restricciones responsables de la variación se pueden mover, se permite una mayor distancia entre estas. Así, en el ejemplo (24) —como en (22)— tan solo MAX-Lar se mueve, con efectos adyacentes antes o después de las restricciones que se hallan en el intervalo delimitado.

(24) a. Jerarquía general:



b. Ordenaciones generadas:

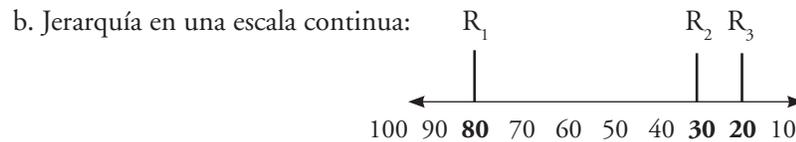
- (i) *CODA/O >> **MAX-Lar** >> *CODA/L >> *CODA/A >> *CODA: [tóh], [mál]
- (ii) *CODA/O >> *CODA/L >> **MAX-Lar** >> *CODA/A >> *CODA: [tóh], [máh]
- (iii) *CODA/O >> *CODA/L >> *CODA/A >> **MAX-Lar** >> *CODA: [tó], [má]

Por las razones expuestas en párrafos anteriores, se recoge de esta manera la preferencia por la aspiración ante la elisión en el caso de la sibilante ([h] > Ø), con unos valores generales de 66.7 por ciento *vs.* 33.3 por ciento, y la mayor variabilidad en el caso de la lateral, sin orden de preferencia en el ejemplo ([l] ~ [h] ~ Ø, con un 33.3 por ciento para cada variante). Se continúa, por tanto, sin poder plasmar

las frecuencias cuando tan solo se ven implicadas dos restricciones, ni tampoco, en general, los porcentajes específicos reales de las probabilidades de selección en cada caso. Queda también pendiente de formalizar el mecanismo que activaría, en cada acto evaluador, una de las ordenaciones derivadas posibles.

Con el objetivo específico de analizar y solucionar la cuestión de los porcentajes concretos en las preferencias se ha aplicado otro modelo que también modifica la arquitectura básica de la TO: la *teoría estocástica* (*Stochastic Theory*; consúltese Boersma y Hayes, 2001), influida por la visión de Boersma (1998) y Hayes (2000) sobre el aprendizaje gradual, y basada en la presuposición de que no existe una dominación estricta de restricciones sino que esta es gradual (véase en esta misma línea Zubritskaya, 1997 sobre la gradación en el cambio lingüístico).²³ En este submodelo no todas las restricciones se hallan a la misma distancia y, por ello, la ordenación de estas se sitúa en una escala continua, en la cual se asignan valores numéricos para cada restricción (25b). Así, mientras que en el modelo clásico se sobreentiende que la distancia entre las tres restricciones de (25a) es equivalente, en la escala continua de (25b) la distancia entre las restricciones R_1 y R_2 es cinco veces mayor que entre R_2 y R_3 .

(25) a. Jerarquía ordinaria (dominación estricta): $R_1 \gg R_2 \gg R_3$



En esta propuesta, el orden relativo de una restricción puede sobreponerse con el de restricciones adyacentes, en cuyo caso se pueden invertir. De hecho, se predice que cuanto más cerca se hallan dos restricciones en la escala continua, más posibilidades tienen de poder invertir su orden y, por tanto, de crear variación cuantificable. En (25b), por ejemplo, las posibilidades de obtener resultados derivados de la ordenación

²³ Además del algoritmo gradual de Boersma y Hayes (2001), se han propuesto otros posibles algoritmos que otorgan valores numéricos a las restricciones para dar cuenta del proceso de adquisición del lenguaje y/o de los datos variables (véase la revisión que hace de estos modelos Martín Butragueño, 2014: 93-98).

R_2 antes de R_3 es mayor que los de R_3 antes de R_2 , pero ambos son mucho más probables que los derivados de R_2 antes de R_1 , ya que estas dos restricciones se hallan a mayor distancia. La activación o no de la inversión se deriva de la perturbación fortuita, positiva o negativa, a la que se ve sometida cada restricción en cada proceso del habla (momento de la evaluación).

Así, a diferencia de la teoría de las restricciones flotantes y como en el modelo de las gramáticas parcialmente ordenadas de Anttila (1997) y Anttila y Cho (1998), se limitan los patrones variables a los derivados de la interacción de restricciones adyacentes; pero, a diferencia de dicho modelo, todas las restricciones pueden interactuar, aunque cada una lo hace en grado distinto y solo en relación con su adyacente inmediatamente precedente o inmediatamente siguiente.

Veamos ahora su aplicación aproximada —sin atribuir cifras exactas— al caso de variación entre aspiración (que responde a la jerarquía ordinaria $\llbracket *CODA/O \gg MAX-Lar \gg HAVEPLACE \gg *CODA \rrbracket$) y elisión (que responde a la jerarquía ordinaria $\llbracket *CODA/O \gg HAVEPLACE \gg MAX-Lar \gg *CODA \rrbracket$) de la sibilante final.²⁴ Si se supone que la restricción R_2 de (25b) corresponde a HAVEPLACE y la restricción R_3 a MAX-Lar, se predice que la elisión es más probable que la aspiración, como en andaluz oriental (69 por ciento *vs.* 30 por ciento en la costa granadina), mientras que si la restricción R_2 corresponde a MAX-Lar y la restricción R_3 a HAVEPLACE, se predice que la aspiración es más probable que la elisión, como en andaluz occidental (54 por ciento *vs.* 43 por ciento en Córdoba).

La cuantificación distinta de Granada y Córdoba del ejemplo anterior se deriva de situar las correspondientes R_2 y R_3 para Granada un poco más lejos en la escala continua y para Córdoba un poco más cerca. Se consigue así recoger probabilidades de uso entre dos variantes derivadas de la reordenación de dos restricciones que no se podían plasmar en los modelos anteriores. Igualmente, si suponemos que la restricción R_1 corresponde a *CODA/O, se predice que la preservación de la sibilante inalterada es, en ambos casos, poco probable (puesto que se halla a mucha más distancia de R_2 en los dos casos).

Esto permite recoger los casos residuales apuntados anteriormente para el andaluz: esto es, el 1 por ciento en oriental y el 3 por ciento en occidental con preservación de

24 Sheperd (2003: 63, n. 40) apunta a un análisis variable similar en la línea de Hayes (2000), situando las restricciones HAVEPLACE y MAX cerca en la escala continua.

-[s]. Uno de los problemas clave (o ventaja en algunos casos) que plantea el modelo es que, a pesar de que las variantes no observadas se consideran tradicionalmente inexistentes y por tanto agramaticales (son candidatos descartados en el análisis optimal ordinario), en el modelo estocástico no existe el concepto de *agramaticalidad absoluta*, antes bien la agramaticalidad se interpreta como un caso de baja probabilidad de selección, tal como ya se postuló desde el inicio del variacionismo (véase Cedergren y Sankoff, 1974). Adicionalmente, un inconveniente de tipo práctico que suscita el modelo es que para poder expresar cuantitativamente las preferencias globales de una lengua se necesita una cantidad ingente de datos e, incluso disponiendo de ellos, la elaboración del modelo supone una gran complejidad computacional y analítica.

Una manera metodológicamente más simple de recoger las preferencias, aunque con menos detalle, y de descartar los candidatos agramaticales es la propuesta por la *teoría de los candidatos sub-óptimos* (*Rank-Ordering Model of EVAL*; Coetzee, 2004 y 2006). Una diferencia fundamental de este modelo con respecto a las gramáticas múltiples, parcialmente ordenadas o estocásticas, es que estas modificaban la gramática de la TO, mientras que la teoría de los candidatos sub-óptimos simplemente modifica EVAL, es decir, el uso que los hablantes hacen de los *outputs*. En la TO clásica, EVAL solo distingue un candidato ganador de los perdedores, pero no lo hace entre candidatos perdedores mejores o peores. En la teoría de los candidatos sub-óptimos, en cambio, los candidatos perdedores son ordenados por una misma jerarquía categórica (el O de la gramática es, por tanto, invariante); pero esta información puede ser irrelevante, si la ordenación no refleja variación ni preferencias, o relevante, si la ordenación refleja variación con preferencias. Tal como se ilustra en (26) con el ejemplo del debilitamiento de la sibilante en andaluz occidental ([h] > Ø), esto se consigue estableciendo un punto de *corte crucial* (*cut-off*) en la jerarquía (marcado con una línea de trazo grueso): las restricciones por encima de ese punto no se pueden violar, puesto que su violación descarta definitivamente a los candidatos (en nuestro caso el (26a)); en cambio, las restricciones por debajo de ese punto no son decisivas (esto es, su violación no descarta candidatos), sino que son violadas por algunos candidatos, que se consideran sub-óptimos (26b-c). La variación resulta del hecho de que existan varios candidatos que satisfagan alguna de las restricciones después del corte, siendo el preferido el que viole restricciones inferiores. Así, en (26), el candidato (26b) es descartado antes y por tanto se supone menos frecuente, mientras que el (26c) es descartado más tarde y, por tanto, se supone más frecuente, reflejando así la relación armónica [h] > Ø.

(26) Jerarquía: *CODA/O >> | MAX-Lar >> HAVEPLACE >> *CODA

/tos/	*CODA/O	MAX-Lar	HAVEPL	*CODA
a. [tós]	*!			*
☞ ₂ b. [tó]		*		
☞ ₁ c. [tóh]			*	*

La ventaja de este submodelo es que no solo permite capturar preferencias, sino que incorpora dos ideas muy importantes con respecto a la variación y a su cuantificación. Por un lado, cuando un I tiene más de un O posible, el O mejor formado (en cuanto a marcación y más armónico en la jerarquía) tendrá un índice de frecuencia más alto. Por otro, los fenómenos variables tienden a producirse en los casos en que la inaplicación de las restricciones que los promueven supone un grado de marcación más elevado. El problema que plantea, sin embargo, es también crítico para el mecanismo básico del modelo, puesto que podría inducirse que la *gramática* se limita al conjunto de restricciones que se hallan por encima del corte crucial.

4. CONCLUSIÓN

La teoría de la optimidad ha permitido crear un puente importante entre la teoría fonológica y los estudios variacionistas, puesto que es capaz de generar a la vez patrones categóricos (o invariantes) y patrones variables (u opcionales) como los que muestran las lenguas naturales. El diseño original de la TO, con ordenación estricta, categórica e inmutable de las restricciones universales en cada gramática particular y selección de un único *output* para cada *input*, permitía acoger la variación interlingüística y, a su semejanza, la variación intralingüística categórica (patrones invariantes) —condicionada por factores internos o externos— que las lenguas presentan; pero no podía expresar la opcionalidad (patrones variables) —condicionada o libre— que las distingue.

Los submodelos optimales propuestos para atender a la opcionalidad han alterado en distinto grado la arquitectura del modelo básico y han alcanzado, en conjunto, resultados alentadores para el análisis de la variación interna (condicionada por la gramática) de la lengua, pero a pesar de algunas tentativas (por ejemplo, Kostakis,

2010) la incorporación de los factores externos al análisis formal de la opcionalidad continúa siendo una asignatura pendiente que ocupa un espacio central en los debates de la lingüística actual.

BIBLIOGRAFÍA

- Alba, Orlando (1990), *Variación fonética y diversidad social en el español dominicano de Santiago*, Santiago, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.
- Alba, Orlando (1982), "Función del acento en el proceso de elisión de la /s/ en la República Dominicana", en Orlando Alba (ed.), *El español del Caribe. Ponencias del VI Simposio de Dialectología*, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, del 27 al 29 de mayo de 1981, Santiago, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, pp. 17-26.
- Anttila, Arto (2007), "Variation and optionality", en Paul de Lacy (ed.), *The Cambridge Handbook of Phonology*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 519-536.
- Anttila, Arto (1997), "Deriving variation from grammar", en Frans Hinskens, Roeland van Hout y Willem Leo Wetzels (eds.), *Variation, Change and Phonological Theory*, Ámsterdam/Filadelfia, John Benjamins, pp. 35-68.
- Anttila, Arto y Young-mee Yu Cho (1998), "Variation and change in Optimality Theory", en *Lingua*, vol. 104, núm. 1-2, pp. 31-56.
- Auger, Julie (2001), "Phonological variation and Optimality Theory: Evidence from word-initial vowel epenthesis in Vimeu Picard", en *Language Variation and Change*, vol. 13, núm. 3, pp. 253-303.
- Barnes, Jonathan (1970), *Strength and Weakness at the Interface. Positional Neutralization in Phonetics and Phonology*, Berlín, Mouton de Gruyter.
- Beckman, Jill Noelle (1998), *Positional Faithfulness*, tesis de doctorado en Lingüística, Amherst, University of Massachusetts, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/234-1297/234-1297-BECKMAN-6-0.PDF>], consultado: 15 de marzo de 2014.
- Benua, Laura (1997), *Transderivational Identity: Phonological Relations Between Words*, tesis de doctorado en Lingüística, Amherst, University of Massachusetts, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/259-0498/roa-259-benua-2.pdf>], consultado: 15 de marzo de 2014.
- Bermúdez-Otero, Ricardo (2012), "The architecture of grammar and the division of labour in exponence", en Jochen Trommer (ed.), *The Morphology and Phonology of Exponence*, Oxford, Oxford University Press, pp. 8-83.

- Bermúdez-Otero, Ricardo (1999), *Constraint Interaction in Language Change: Quantity in English and Germanic*, tesis de doctorado en Lingüística, Manchester/Santiago de Compostela, University of Manchester/Universidad de Santiago de Compostela, en [<http://www.bermudez-otero.com/PhD.pdf>].
- Boersma, Paul (1998), *Functional Phonology. Formalizing Interactions between Articulatory and Perceptual Drives*, tesis de doctorado, La Haya, Holland Academics Graphics [<http://uvafon.hum.uva.nl/paul/papers/funphon.pdf>], consultado: 20 de abril de 2014.
- Boersma, Paul y Bruce Hayes (2001), “Empirical tests of the Gradual Learning Algorithm”, en *Linguistic Inquiry*, vol. 32, núm. 1, pp. 45-86, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/348-1099/roa-348-boersma-2.pdf>].
- Burzio, Luigi (1994), *Principle of English Stress*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Cedergren, Henrietta y David Sankoff (1974), “Variable rules: performance as statistical reflection of competence”, en *Language*, vol. 50, núm. 2, pp. 333-355.
- Coetzee, Andries (2006), “Variation as accessing ‘non-optimal’ candidates”, en *Phonology*, vol. 23, núm. 3, pp. 337-385.
- Coetzee, Andries (2004), *What it Means to be a Loser: Non-optimal Candidates in Optimality Theory*, tesis de doctorado en Lingüística, Amherst, University of Massachusetts.
- Cutillas Espinosa, Juan Antonio (2003), *Teoría lingüística de la optimidad*, Murcia, Servicio de Publicaciones-Universidad de Murcia.
- Fontanella de Weinberg, María Beatriz (1974), *Análisis sociolingüístico de un aspecto del español bonaerense: la -s en Bahía Blanca*, Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur, Cuadernos de Lingüística.
- García Marcos, Francisco Joaquín (1990), *Estratificación social del español de la costa granadina*, Almería, Departamento de Lingüística General y Teoría de la Literatura-Universidad de Almería.
- Guy, Gregory (2007), “Variation and phonological theory”, en Robert Bayley y Ceil Lucas (eds.), *Sociolinguistic Variation. Theories, Methods and Applications*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 5-23.
- Halle, Morris y George Nick Clements (1983), *Problem Book in Phonology. A Workbook for Introductory Courses in Linguistics and in Modern Phonology*, Cambridge, MIT Press.
- Hammond, Michael (1994), “An OT account of variability in Walmatjari stress”, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/20-0794/20-0794-HAMMOND-0-0.PDF>], consultado: 15 de marzo de 2014.

- Hayes, Bruce (2000), "Gradient well-formedness in OT", en Joost Dekkers, Frank van der Leeuw y Jeroen van de Weijer (eds.), *Optimality Theory: Phonology, Syntax, and Acquisition*, Nueva York, Oxford University Press, pp. 88-120.
- Iglesias, R. Álvarez. (2000), *Estudio sociolingüístico del segmento /s/ en Córdoba*, memoria de licenciatura, Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Inkelas, Sharon y Orhan Orgun (1995), "Level ordering and economy in the lexical phonology of Turkish", en *Language*, vol. 71, núm. 4, pp. 763-793.
- Itô, Junko (1989), "A prosodic theory of epenthesis", en *Natural Language & Linguistic Theory*, vol. 7, núm. 2, pp. 217-259.
- Itô, Junko y Armin Mester (1999), "Realignment", en René Kager, Harry van der Hulst y Wim Zonneveld (eds.), *The Prosody-Morphology Interface*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 188-217.
- Itô, Junko y Armin Mester (1994), "Reflections on CodaCond and Alignment", en Jason Merchant, Jaye Padgett y Rachel Walker (eds.), *Phonology at Santa Cruz*, vol. 3, Santa Cruz, Linguistics Research Center-University of California, pp. 27-46.
- Kager, René (1999), *Optimality Theory*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Kenstowicz, Michael (1996), "Base-Identity and Uniform Exponence: Alternatives to cyclicity", en Jacques Durand y Bernard Laks (eds.), *Current Trends in Phonology. Models and Methods*, Manchester, European Studies Research Institute-University of Salford, pp. 363-393.
- Kiparsky, Paul (2000), "Opacity and cyclicity", en *The Linguistic Review*, vol. 17, núm. 2-4, pp. 351-365.
- Kiparsky, Paul (1993), "Variable rules", ponencia presentada en el *Rutgers Optimality Workshop 1*, Rutgers University, Nueva Jersey, del 22 al 24 de octubre de 1993.
- Kiparsky, Paul (1982), "Explanation in phonology", en Stanley Peters (ed.), *Goals of Linguistic Theory*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, pp. 189-227.
- Kirchner, Robert (1998), *An Effort-Based Approach to Consonant Lenition*, tesis de doctorado en lingüística, Los Ángeles, University of California, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/276-0898/roa-276-kirchner-2.pdf>], consultado: 25 de abril de 2014.
- Kostakis, Andrew (2010), "Vestige theory: sociolinguistic evidence for output-output constraints", en *Lingua*, vol. 120, pp. 2476-2496.
- Kroch, Anthony (1989), "Reflexes of grammar in patterns of language change", en *Language Variation and Change*, vol. 1, núm. 3, pp. 199-244.
- Labov, William (2001), *Principles of Linguistic Change. Volume 2: Social Factors*, Oxford, Blackwell.

- Labov, William (1994), *Principles of Linguistic Change. Volume 1: Internal Factors*, Oxford, Blackwell.
- Labov, William (1972), *Sociolinguistic Patterns*, Filadelfia, University of Pennsylvania Press.
- Lafford, Barbara (1980), “El nuevo conservadurismo en el Caribe hispánico: el habla de Cartagena, Colombia”, en *Boletín de la Academia Puertorriqueña de la Lengua Española*, vol. 8, pp. 72-90.
- Lipski, John (1989), “/s/-voicing in Ecuadoran Spanish: Patterns and principles of consonantal modification”, en *Lingua*, vol. 79, núm. 1, pp. 49-71.
- López Morales, Humberto (1984), “Desdoblamiento fonológico de las vocales en el andaluz oriental: reexamen de la cuestión”, en *Revista Española de Lingüística*, vol. 14, pp. 85-97.
- Lloret, Maria-Rosa y Jesús Jiménez (2009), “Un análisis *óptimo* de la armonía vocálica del andaluz”, en *Verba*, vol. 36, pp. 293-325.
- Martín Butragueño, Pedro (2014), *Fonología variable del español de México. Vol. 1: Procesos segmentales*, México, El Colegio de México, pp. 65-100, en [<http://lef.colmex.mx/Sociolingüística/Cambio%20y%20variación/CAP%201%20-%20FONOLOGIA%20VARIABLE.pdf>], consultado: 17 de marzo de 2015.
- Martín Butragueño, Pedro (2008), “Retracción lingüística”, en Rodrigo Gutiérrez Bravo y Esther Herrera Zendejas (eds.), *Teoría de la optimidad: estudios de sintaxis y fonología*, México, El Colegio de México, pp. 159-196, en [<http://www.academia.edu/3425963>].
- McCarthy, John Joseph (2010), “An introduction to Harmonic Serialism”, en *Selected Works* [http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1102&context=john_j_mccarthy], consultado: 15 de abril de 2014.
- McCarthy, John Joseph (2002), *A Thematic Guide to Optimality Theory*, Cambridge, Cambridge University Press.
- McCarthy, John Joseph y Alan Prince (1999), “Faithfulness and Identity”, en René Kager, Harry van der Hulst y Wim Zonneveld (eds.), *Prosodic Morphology. The Prosody-Morphology Interface*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 218-309, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/216-0997/roa-216-mccarthy-1.pdf>].
- McCarthy, John Joseph y Alan Prince (1995), “Faithfulness and reduplicative Identity”, en Jill Beckman, Laura Walsh Dickey y Suzanne Urbanczyk (eds.), *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics*, núm. 18, Amherst, Graduate Linguistic Student Association-University of Massachusetts, pp. 249-384.

- McCarthy, John Joseph y Alan Prince (1994), "The emergence of the unmarked: Optimality in prosodic morphology", en Mercè González (ed.), *Proceedings of the North East Linguistics Society*, núm. 24, Amherst, Graduate Linguistic Student Association-University of Massachusetts, pp. 333-379.
- McCarthy, John Joseph y Alan Prince (1993), "Generalized Alignment", en Geert Booij y Jaap van Marle (eds.), *Yearbook of Morphology 1993*, Dordrecht, Kluwer, pp. 79-153, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/7-0000/roa-7-mccarthy-2.pdf>], consultado: 15 de marzo de 2014.
- Montes Giraldo, José Joaquín (1995-1996), "La bipartición dialectal del español", en *Boletín de Filología de la Universidad de Chile*, vol. 35, Homenaje a Rodolfo Oroz, pp. 317-331.
- Morris, Richard (2000), "Constraint interaction in Spanish /s/-aspiration: Three peninsular varieties", en Héctor Campos, Elena Herburger, Alfonso Morales-Front y Thomas Walsh (eds.), *Hispanic Linguistics at the Turn of the Millennium: Papers from the 3rd Hispanic Linguistics Colloquium*, Georgetown University, del 8 al 10 de octubre de 1999, Somerville, Cascadilla Press, pp. 14-30, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/391-0600/391-0600-MORRIS-0-0.PDF>].
- Moya Corral, Juan Antonio (1979), *La pronunciación del español en Jaén*, Granada, Universidad de Granada.
- Nagy, Naomi y William Reynolds (1997), "Optimality theory and variable word-final deletion in Faetar", en *Language Variation and Change*, vol. 9, núm. 1, pp. 37-55.
- O'Brien, Jeremy (2012), *An Experimental Approach to Debuccalization and Supplementary Gestures*, tesis de doctorado en Lingüística, Santa Cruz, University of California, en *Rutgers Optimality Archive* [http://roa.rutgers.edu/content/article/files/1207_obrien_1.pdf], consultado: 25 de septiembre de 2014.
- Oostendorp, Marc van (1997), "Style levels in conflict resolution", en Frans Hinskens, Roeland van Hout y Willem Leo Wetzels (eds.), *Variation, Change and Phonological Theory*, Ámsterdam/Filadelfia, John Benjamins, pp. 207-229.
- Padgett, Jaye (1995), "Partial class behavior and nasal place assimilation", en Keiichiro Suzuki y Dirk Elzinga (eds.), *Proceedings of the 1995 Southwestern Optimality Theory Workshop*, Tucson, 28 de abril de 1995, Department of Linguistics-University of Arizona, pp. 145-183, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/113-0000/roa-113-padgett-4.pdf>], y en *The University of Arizona* [<http://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/227277/1/apc-v-145-183.pdf>], consultado: 15 de septiembre de 2014.

- Pérez Martín, Ana María (1995), *Estudio sociolingüístico de la /s/ implosiva en el español de El Hierro*, Memoria de licenciatura inédita, Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Prince, Alan y Paul Smolensky (2004), *Optimality Theory. Constraint Interaction in Generative Grammar*, Oxford, Blackwell.
- Quilis-Sanz, María José (1998), “La consonantes [-l] y [-r] implosivas en Andalucía”, en *Revista de Filología Española*, vol. 78, pp. 125-156.
- Real Academia Española (RAE) y Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE) (2011), *Nueva gramática de la lengua española. Fonética y fonología*, Madrid, Espasa.
- Reynolds, William Thomas (1994), *Variation and Phonological Theory*, tesis de doctorado en Lingüística, Filadelfia, University of Pennsylvania.
- Samper Padilla, José Antonio (2001), “La variación fonológica: los estudios hispánicos sobre /s/ implosiva”, ponencia presentada en el II Congreso Internacional de la Lengua Española. Unidad y diversidad del español, Valladolid, del 16 al 18 de octubre de 2001, en *II Congreso Internacional de la Lengua Española. Unidad y diversidad del español. José Antonio Samper Padilla* [http://congresosdelalengua.es/valladolid/ponencias/unidad_diversidad_del_espanol/1_la_norma_hispanica/samper_j.htm], consultado: 2 de septiembre de 2014.
- Samper Padilla, José Antonio (1990), *Estudio sociolingüístico del español de Las Palmas de Gran Canaria*, Las Palmas de Gran Canaria, La Caja de Canarias.
- Shepherd, Michael Andrew (2003), *Constraint Interactions in Spanish Phonotactics: An Optimality Theory Analysis of Syllable-Level Phenomena in the Spanish Language*, tesis de maestría en Lingüística, Northridge, California State University, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/639-0104/639-SHEPHERD-0-0.pdf>].

- Sproat, Richard y Osamu Fujimura (1993), "Allophonic variation in English /l/ and its implications for phonetic implementation", en *Journal of Phonetics*, vol. 21, núm. 3, pp. 291-311.
- Terrell, Tracy Dale (1979), "Final /s/ in Cuban Spanish", en *Hispania*, vol. 62, pp. 599-612.
- Terrell, Tracy Dale (1975), "La aspiración en el español de Cuba: observaciones teóricas", en *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, vol. 13, pp. 93-107.
- Tesar, Bruce y Paul Smolensky (1995), "The learnability of Optimality Theory", en Raul Aranovich, William Byrne, Susanne Preuss y Martha Senturia (eds.), *The Proceedings of the Thirteenth West Coast Conference on Formal Linguistics*, Stanford, Stanford Linguistics Association-Stanford University, pp. 122-137, en *Rutgers Optimality Archive* [<http://roa.rutgers.edu/files/156-1196/roa-156-tesar-2.pdf>].
- Vida Castro, Matilde (2005), *Estudio sociofonológico del español hablado en la ciudad de Málaga*, Alicante, Universidad de Alicante.
- Villena Ponsoda, Juan Andrés (2005), "Efectos fonológicos de la coexistencia de modelos ideales en la comunidad de habla y en el individuo. Datos para la representación de la variación fonológica del español de Andalucía", en *Interlingüística*, vol. 16, núm. 1, pp. 43-70.
- Zubritskaya, Katya (1997), "Mechanisms of sound change in Optimality Theory", en *Language, Variation and Change*, vol. 9, núm. 1, pp. 121-148.

D. R. © Maria-Rosa Lloret, México, D. F., julio-diciembre, 2014.