

## Paradigmas nominales de yaqui y la Teoría de estructura paradigmática

D. Terence Langendoen  
University of Arizona

Constantino Martínez Fabián  
Universidad de Sonora

### I. EL PROBLEMA

Este artículo trata de un problema engañosamente simple.<sup>1</sup> Los nombres del yaqui se flexionan para caso y número. La lengua tiene los dos paradigmas flexivos nominales que se ilustran en (1) y (2). En (1) hay tres distintas formas morfosintácticas.

Paradigma A, para *miisi* 'gato':

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	miisi	miisim
	Acusativo	miisita	miisim

- La forma nominativa singular, la cual no está marcada (no afijada)

miisi	'gato'
kawis	'zorro'
ousei	'león'
koowi	'cerdo'

<sup>1</sup> Agradecemos a Heidi Harley su entusiasta recepción de nuestra primera versión de este artículo, y agradecemos particularmente su discreción al señalar que habíamos desatendido en absoluto alternativas a nuestro análisis original dentro de la Teoría de la Optimalidad. Como resultado hemos sido capaces no sólo de proporcionar una comparación, sino de mejorar nuestra explicación original, la cual según ella, quien fue capaz de convencernos en unos treinta segundos, era inferior a una explicación que ella misma formuló dentro del marco de la Morfología Distribuida.

- La forma acusativa singular, que está sufijada con *-ta*

miisi-ta	'gato-AC'
kawis-ta	'zorro-AC'
ousei-ta	'león-AC'
koowi-ta	'cerdo-AC'

- La forma nominativa/acusativa plural, que está sufijada con *-(i)m*<sup>2</sup>

miisi-m	'gatos'
kawis-im	'zorros'
ousei-m	'leones'
koowi-m	'cerdos'

En (2) sólo hay una forma morfosintáctica:

Paradigma B, para *supem* 'camisa':

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	supem	
	Acusativo	supem	

- La forma nominativa/acusativa plural, que está sufijada con *-(i)m*.

supe-m	*supe/*supe-ta	'camisa(s)'
puusi-m	*puusi/*pusi-ta	'ojo(s)'
boocha-m	*boocha/*bocha-ta	'zapato(s)'
wikui-m	*wikui/*bwikui-ta	'cachora(s)'

<sup>2</sup> Este es un ejemplo de *sincretismo* (Williams 1994) en el cual una forma simple representa una oposición (parcialmente) neutralizada, y es por lo tanto compatible con dos o más especificaciones distintas de rasgos. Tradicionalmente, las formas sincréticas se repiten en los paradigmas, con cada ocurrencia representando una especificación distinta. Sin embargo, ese modo de representación fusiona el sincretismo con la homonimia, en la cual formas morfosintácticamente distintas se realizan de manera idéntica. Decidir entre neutralización y homonimia en casos particulares puede ser difícil.

La pregunta clave es ¿Por qué se usa el sufijo *-(i)m* en el paradigma en (2)?

## 2. TIPOS DE PARADIGMAS FLEXIVOS

Para responder a esta pregunta, necesitamos describir con detalle la naturaleza de los paradigmas flexivos. Un paradigma flexivo es un conjunto no vacío de flexiones de una forma lingüística o de una clase de formas lingüísticas para un conjunto no vacío de rasgos flexivos. Haciendo abstracción de la realización morfosintáctica y morfofonológica de esas flexiones, obtenemos la noción de Esquema para un paradigma flexional, en el cual los miembros del esquema representan los distintos valores de esos rasgos. Tal esquema puede ser Completo o Parcial. Es completo si todos los valores posibles para esos rasgos están representados por un miembro del esquema, de otra manera, es parcial.

## 3. ESQUEMAS COMPLETOS PARA PARADIGMAS FLEXIVOS

Por ejemplo, supongamos, como sucede en yaqui, que hay una clase de formas que está inflexionada para los rasgos de Caso y Número, donde Caso toma los valores binarios [Nominativo] y [Acusativo], y Número toma los valores binarios [Singular] y [Plural]. Entonces hay quince esquemas de paradigmas flexivos completos para esos rasgos, dependiendo de si alguna de las distinciones de rasgo-valor se neutraliza, y de ser así, cuáles se neutralizan. Los quince esquemas se muestran de (3) a (17). La lengua yaqui manifiesta dos de esos quince esquemas; el paradigma en (1) es un ejemplo del esquema en (4), y el paradigma en (2) es un ejemplo del esquema en (17).

(3) Esquema paradigmático completo no-neutralizado (lleno) para los rasgos binarios de Caso y Número

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Nominativo] y [Singular]	[Nominativo] y [Plural]
	Acusativo	[Acusativo] y [Singular]	[Acusativo] y [Plural]

(4) Neutralización de Caso con [Plural]

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Nominativo] y [Singular]	[Plural]
	Acusativo	[Acusativo] y [Singular]	[Plural]

(5) Neutralización de Caso con [Singular]

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Singular]	[Nominativo] y [Plural]
	Acusativo	[Singular]	[Acusativo] y [Plural]

(6) Neutralización de Número con [Acusativo]

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Nominativo] y [Singular]	[Nominativo] y [Plural]
	Acusativo	[Acusativo]	[Acusativo]

(7) Neutralización de Número con [Nominativo]

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Nominativo]	
	Acusativo	[Acusativo] y [Singular]	[Acusativo] y [Plural]

(8) Neutralización Parcial de Caso y Número a lo largo de la diagonal NO-SE

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Nominativo] y [Plural]	
	Acusativo	([Nominativo] y [Singular])   ([Acusativo] y [Plural])	

(9) Neutralización Parcial de Caso y Número a lo largo de la diagonal SO-NE

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Nominativo] y [Singular]	
	Acusativo	([Acusativo] y [Singular])   ([Nominativo] y [Plural])	

(10) Neutralización completa de Caso

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Singular]	[Plural]
	Acusativo		

(11) Neutralización completa de Número

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Nominativo]	
	Acusativo	[Acusativo]	

(12) Negación a través de la negación de [Nominativo] y [Singular]

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Nominativo] y [Singular]	
	Acusativo	←	↑ ~ ([Nominativo] y [Singular])

(13) Neutralización a través de la negación de [Acusativo] y [Singular]

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	←	~ ([Acusativo] y [Singular])
	Acusativo	[Acusativo] y [Singular]	↓

(14) Neutralización a través de la negación de [Nominativo] y [Plural]

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	↑	[Nominativo] y [Plural]
	Acusativo	~ ([Nominativo] y [Plural])	→

(15) Neutralización a través de la negación de [Acusativo] y [Plural]

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	~ ([Acusativo] y [Plural])	→
	Acusativo	↓	[Acusativo] y [Plural]

## (16) Neutralización a través de ambas diagonales

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	([Acusativo] y [Singular])   ([Nominativo] y [Plural])	
	Acusativo	([Nominativo] y [Singular])   ([Acusativo] y [Plural])	

## (17) Neutralización absoluta de Caso y Número

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[]	
	Acusativo		

## 4. ESQUEMAS PARCIALES PARA PARADIGMAS FLEXIVOS

Un esquema parcial para paradigmas flexivos, por otro lado, es uno cuyos miembros no cubren el espacio de todos los valores posibles para los rasgos involucrados. i.e. uno que deja un "hueco". Por ejemplo, correspondiente al esquema completo en (3), hay un esquema parcial en (18) que no tiene provisión alguna para la combinación de valores [Acusativo] y [Plural]. En general, hay muchos más esquemas parciales que completos para los paradigmas flexivos; por ejemplo, hay 36 esquemas parciales para dos rasgos binarios comparados a los 15 completos, pero la ocurrencia de paradigmas parciales en las descripciones de las lenguas naturales es comparativamente rara. Dejamos la explicación para este hecho para otra ocasión; por ahora, simplemente declaramos que las gramáticas evitan paradigmas parciales.

## (18) Esquema parcial para un paradigma inflexional que carece de [Acusativo] y [Plural]

		Número	
		Singular	Plural
Caso	Nominativo	[Nominativo] y [Singular]	[Nominativo] y [Plural]
	Acusativo	[Acusativo] y [Singular]	—

## 5. LA REALIZACIÓN DE ESQUEMAS COMPLETOS DE PARADIGMAS

Las diferentes lenguas manifiestan esquemas de paradigmas diferentes para determinados conjuntos de rasgos. Por ejemplo, estamos conscientes que no hay un caso en el cual se realicen los esquemas que involucran las neutralizaciones "diagonales" tales como en (8), (9) y (16). Además, los esquemas que involucran la negación de una combinación particular de rasgos tales como las de (12)-(15) son inusuales, un ejemplo es el paradigma de Persona y Número para el tiempo presente de los verbos (diferentes al verbo *be*) en inglés estándar. Por otro lado, los esquemas que involucran la neutralización de uno o más rasgos tales como (4)-(7), (10) y (11) se manifiestan de manera muy común, en donde consideraciones de marcación dictan las preferencias acerca de cuál(es) rasgo(s) se neutralizará(n). Finalmente, esquemas completos llenos tales como (3) son también muy comunes, al menos cuando el número de combinaciones rasgo-valor es relativamente pequeño, así como son comunes también los esquemas completos neutralizados totalmente como en (17).

## 6. EXPLICACIÓN DE LOS PARADIGMAS NOMINALES DE YAQUI

Existen actualmente dos clases de teorías morfológicas que permiten explicar patrones paradigmáticos como los que se observan en la inflexión nominal de yaqui: las teorías *basadas en el paradigma* y las teo-

rías basadas en el vocabulario<sup>3</sup> (Bobaljik 2001: 53-54). Un ejemplo de una teoría morfológica basada en el vocabulario es la morfología distribuida (MD) (Halle y Marantz 1993), adoptada por Bobaljik. Un ejemplo de una teoría basada en el paradigma es la desarrollada por Edwin Williams, de acuerdo a la cual un paradigma es un objeto real, y no un producto epifenomenal de varias reglas Williams (1994: 22).

#### 7. UNA EXPLICACIÓN DENTRO DE LA MORFOLOGÍA DISTRIBUIDA

Una explicación elegante de los paradigmas nominales de yaqui presentados en (1) y (2) nos fue sugerida por Heidi Harley (ver nota al pie 1). Se da en los siguientes términos. Asuma al igual que nosotros que los nombres de yaqui se inflexionan para Caso y Número, que los valores para Caso son [Nominativo] y [Acusativo] y que los valores para Número son [Singular] y [Plural]. Asuma también que hay dos clases de nombres, llamémosle Clase 1, a la que pertenece *miisi* y Clase 2, a la que pertenece *supe*. Entonces, la lista ordenada de reglas de realización de morfemas en (19) deriva los paradigmas en (1) y (2). Es decir, los trata precisamente como productos epifenomenales.

(19) Reglas de realización de morfemas que derivan los paradigmas nominales de yaqui.

-ta ⇔ [Acusativo] y [Singular] / Clase 1

-∅ ⇔ [Singular] / Clase 1

-(i)m ⇔ a todo otro (*elsewhere condition*)

Hay dos propiedades sobresalientes de esta explicación. Primera, se tiene que postular un afijo cero, puesto que la regla para su inserción está ordenada después de la inserción de *-ta* y antes de la inserción por *de-*

<sup>3</sup> Bobaljik (2001: 78, nota 1) señala que ciertas teorías morfológicas, tal como la de Wunderlich (1995) y Stump (2001), no pueden colocarse fácilmente dentro de una u otra de las clases mencionadas.

*fault* de *-(i)m*. Segunda, el sufijo *-(i)m* no tiene rasgos inherentes; en particular, no está especificado [Plural].

#### 8. UNA EXPLICACIÓN DENTRO DE LA TEORÍA DE LA OPTIMALIDAD.

La MD es una teoría que jerarquiza reglas. Por otra parte, la Teoría de la Optimalidad (TO), que jerarquiza restricciones más que reglas, se puede usar dentro del marco de trabajo basado en el paradigma para explicar las formas que aparecen en los paradigmas en (1) y (2), pero sin hacer uso de afijos cero o condiciones de 'a todo otro' (*elsewhere conditions*). Se puede asumir que el sufijo *-(i)m* está especificado para [Plural] y que el sufijo *-ta* está especificado para [Acusativo]. Entonces, asumiendo que las entradas en el esquema de paradigma en (4) aparecen en las entradas junto con un nombre Clase 1 como *miisi*, explicamos correctamente la elección del afijo de acuerdo con una restricción de fidelidad que llamaremos FIDER (ER para Especificaciones de Rasgos), tal como se muestra en las tablas (20) a (22).

(20) Elección de *miisi* para representar *miisi* [Nominativo] y [Singular]

miisi [Nominativo] y [Singular]		FIDER
⇒	miisi	**
	miisita	***!
	Miisim	***!

(21) Elección de *miisita* para representar *miisi* [Acusativo] y [Singular]

miisi [Acusativo] y [Singular]		FIDER
	miisi	**!
⇒	miisita	*
	Miisim	**!*

(22) Elección de *miisim* para representar *miisi* [Plural]

miisi [Plural]		FIDER
	miisi	*!
	miisita	*!*
⇒	Miisim	

Sin embargo, FIDER no predice por sí mismo que el afijo *-(i)m* aparecerá en ejemplos del esquema de paradigma (17). En lugar de ello, tal como se muestra, predice que no aparecerá afijo alguno.

(23) Falsa predicción de que *supe* representa *supe* [ ]

supe [ ]		FIDER
⊗⇒	supe	
	supe-ta [Acusativo]	*!
	supe-m [Plural]	*!

Para forzar la elección de *supem*, se requieren varias restricciones adicionales. Primero, necesitamos una restricción que prefiera salidas de formas inflexionadas que tengan afijos. Llamemos a tal restricción TENERAF. Claramente FIDER >> TENERAF, puesto que de otra manera la elección de *miisi* (que es un nombre Clase 2) como la expresión de *miisi* [Nominativo] y [Acusativo] se estaría impidiendo. Sin embargo, para los nombres de la clase 2, requerimos en efecto que TENERAF esté jeraquizado por arriba de FIDER. El que éste sea un caso de rejerarquización o una restricción adicional expresado como un condicional no nos concierne aquí. Asumimos lo último, llamándolo, TENERAF2, y proponiendo la jerarquización TENERAF2 >> FIDER >> TENERAF. Ahora, *supe* no es el candidato ganador para expresar *supe* [ ], sino que como lo muestra 0, aún nos quedamos sin bases para elegir entre *supe-ta* y *supe-m*.

(24) Falla para elegir entre *supe-ta* y *supe-m* como representante de *supe* [ ]

supe [ ]		TenerAf2	FidER	TenerAf
	supe	*!		*
⊗⇒	supe-ta [Acusativo]		*	
⇒	supe-m [Plural]		*	

Para explicar la elección de *supe-m*, proponemos dos filtros de marcación adicionales: \*CASO, que indica una aversión a marcar Caso, y \*NÚMERO, que indica una aversión a marcar Número, y la jerarquía FIDER >> \*CASO >> \*NÚMERO. Entonces, como se muestra en 0, obtenemos el resultado donde *supem* ejemplifica el esquema de paradigma (17) en yaqui.

(25) Elección de *supe-m* para representar *supe* [ ]

supe [ ]		TENERAF2	FIDER	*CASO	*NÚMERO	TENERAF
	supe	*!				*
	supe-ta [Acusativo]		*	*!		
⇒	supe-m [Plural]		*		*	

#### 9. COMPARACIÓN DE LAS EXPLICACIONES DE MD Y TO DE LA ESTRUCTURA PARADIGMÁTICA NOMINAL DE YAQUI

De nuestra presentación hasta ahora de las explicaciones de la MD y la TO, uno puede concluir que la MD tiene que preferirse por el criterio de la simplicidad. Como lo Señala Bobaljik (2001), una explicación basada en el vocabulario tal como la MD es conceptualmente más simple que las explicaciones de la estructura morfológica basadas en el paradigma, así, todas las cosas siendo iguales, tiene que preferirse por esa razón. Pero, puesto que nuestro interés no es tanto la comparación entre explicaciones basadas en el paradigma y las explicaciones basadas en el vo-

cabulario, sino más bien la comparación de las explicaciones de la estructura paradigmática de la MD y la TO, convertimos ahora la explicación de TO basada en el paradigma dado anteriormente, a una explicación basada en el vocabulario, a fin de nivelar el campo de juego para evaluar ahora esas teorías en esta arena. A fin de efectuar esta conversión, reemplazamos las formas de entrada con elementos que representen todas las combinaciones posibles de los valores de rasgos de caso y número que los nombres de yaqui pueden expresar y determinamos la jerarquía de restricciones que producen las salidas correctas. Por ejemplo, consideramos una entrada tal como *miisi* [Nominativo] y [Plural] y determinamos qué jerarquía de restricciones produce la forma de salida deseada *miisi-m*. Para los nombres Clase 1 determinamos inmediatamente que la jerarquía FIDER >> \*CASO >> \*NÚMERO produce las formas de salida deseadas para todas las combinaciones de los valores de los rasgos. En 0 y 0, proporcionamos dos tablas ilustrativas.

(26) Elección de *miisi* para expresar *miisi* [Nominativo] y [Singular]

miisi [Nominativo] y [Singular]	FidER	*CASO	*NÚMERO
⇒ miisi	**		
miisi-ta [Acusativo]	***!	*	
miisi-m [Plural]	***!		*

(27) Elección de *miisi-m* para expresar *miisi* [Acusativo] y [Plural]

miisi [Acusativo] y [Plural]	FidER	*CASO	*NÚMERO
miisi	***!		
miisi-ta [Acusativo]	*	*!	
⇒ miisi-m [Plural]	*		*

Sin embargo, esta jerarquía da los mismos resultados para los nombres Clase 1 y Clase 2. A fin de que *supe-m* sea seleccionada siempre como salida óptima, sin importar qué combinaciones de valores de rasgos se asocien con el tema de entrada *supe*, requerimos una versión de la restricción de \*CASO. Llamémosla \*CASO 2, éste es específico para los nombres 2, con la jerarquía \*CASO 2 >> FIDER; no importa cómo esté jerarquizado \*CASO 2 con respecto a TENERAF2. Esto se ilustra en 0.

(28) Elección de *supe-m* para expresar *supe* [Acusativo] y [Singular]

supe [Acusativo] y [Singular]	TENERAF2	*CASO 2	FIDER	*CASO	*NÚMERO
supe	*!				
supe-ta [Acusativo]		*!	*	*	
⇒ supe-m [Plural]			***		*

El análisis de TO presentado en esta sección, al igual que el análisis de MD de la sección precedente, está basado en el vocabulario, y deriva los dos esquemas de paradigma nominal de yaqui en (4) y (17). Sin embargo, a diferencia del análisis de MD, asigna contenido de rasgos al sufijo *-(i)m*, a saber [Plural]; asigna sólo un valor de rasgo a *-ta* en lugar de dos y no restringe explícitamente su ocurrencia a nombres de la Clase 1; y no establece un afijo cero, mucho menos le asigna contenido de rasgos al mismo. Además la asociación de rasgos con los afijos de yaqui es *lexical*, como se propone en Lieber (1982) y DiSciullo y Williams (1987), lo cual es opuesto a *realizacional* como generalmente se hace en las teorías de MD, y también en Williams (1994), véase Bobaljik (2001: 56) para discusión.

En todos esos aspectos, creemos que el análisis de TO está más cercano a la 'verdad' con respecto a la gramática de yaqui (y a la Gramática Universal) que el análisis de la MD. Por otra parte, el análisis de MD

es más simple, en la medida que establece sólo tres reglas como opuestas a las seis restricciones en el análisis de TO. Sin embargo, la teoría de MD sufre un inconveniente por el hecho que existe un análisis igualmente simple en el cual las dos primeras reglas se han reordenado (se dan en (29)) y no hay una base para elegir entre ellas.

(29) Otra lista de reglas de realización de morfemas que deriva los paradigmas nominales de yaqui.

- ∅ ⇔ [Nominativo] y [Singular] / Clase 1 \_\_\_\_
- ta ⇔ [Singular] / Clase 1 \_\_\_\_
- (i)m ⇔ a todo otro (*elsewhere condition*)

Finalmente, otra ventaja que percibimos en el análisis de TO es que proporciona el inicio de una base para el análisis de la clase de paradigmas posibles dentro del enorme espacio de esquemas de paradigmas obtenidos por la combinación libre de valores de rasgos morfosintácticos. El esquema de paradigma (4) se deriva, como ya lo hemos visto, de la jerarquía FIDER >> \*CASO >> \*NÚMERO. El esquema de paradigma 0 con el afijo de [Plural] usado por doquier se deriva de la jerarquía TENERAF >> \*CASO >> FIDER >> \*NÚMERO. La necesidad de tener restricciones dobles de \*CASO y TENERAF en el análisis de yaqui, resulta de tener dos paradigmas nominales coexistiendo en la lengua.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Bobaljik, J. D. 2001. "Syncretism without paradigms: Remarks on Williams 1981, 1994". *Yearbook of Morphology 2001*. 53-85.
- DiSciullo, A. M. y E. Williams. 1987. *On the Definition of Word*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Halle, M. y A. Marantz. 1993. "Distributed morphology and the pieces of inflection". En K. Hale y S. J. Keyser (eds.). *The View from Building 20: Essays in Linguistics in Honor of Sylvain Bromberger*. Cambridge, MA: MIT Press. 111-176.
- Lieber, R. 1982. "Allomorphy". *Linguistic Analysis* 10. 27-52.

- Stump, G. T. 2001. *Inflectional Morphology: A Theory of Paradigm Structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Williams, E. 1994. "Remarks on lexical knowledge". *Lingua* 92. 7-34.
- Wunderlich, D. 1995. "Minimalist morphology: The role of paradigms". *Yearbook of Morphology 1995*. 93-114.