

fuera en las descripciones. Conviene revisar la condición de *Labiodental* y así contribuir a fijar el inventario de rasgos, las piezas del sistema. La oportunidad de esta clarificación del estatus de *Labiodental* es más clara cuando se discute la reorganización de los componentes del nodo supralaríngeo clásico, *Punto de Articulación* y *Continuo*, y se construyen argumentaciones de largo alcance sobre la base de procesos que implican las labiodentales (v. Padgett 1991 y los trabajos allí citados).

En mi defensa del carácter fonológico de *Labiodental* voy a exponer un mecanismo de argumentación y unas observaciones sobre el comportamiento de las labiodentales, que, a mi modo de ver, constituyen, combinados, una prueba a favor de la presencia de *Labiodental* en el inventario de rasgos. Las caracterizaciones anteriores de *Labiodental* fonético aparecen resumidas en (2). Ambas coinciden en excluir *Labiodental*. En *SPE* (2a) la distinción entre las labiales y las labiodentales tenía que ver con los rasgos *Estridente* y *Distribuido*. La segunda caracterización (2), (2b), se formula explícitamente en Sagey (1986) pero se puede ver ya en las consideraciones sobre el marcaje de *SPE* y también en Kiparsky (1985). Este planteamiento responde a una adaptación indispensable para respetar las exigencias de la geometría de los rasgos, que no admite características que dependan de más de un articulador. Así *Estridente*, en este caso, no puede aparecer como dependiente de *Coronal* y de *Labial* al mismo tiempo y no sirve para establecer contrastes en la clase de las labiales.

- | | | | |
|-----|----|---------------|----------------------------------|
| (2) | a. | labiales | [-estridente] (y [+distribuido]) |
| | | labiodentales | [+estridente] (y [-distribuido]) |
| | b. | labiales | [labial] |
| | | labiodentales | [labial, +continuo] |

La revisión que propongo sólo afecta la caracterización de las labiodentales. El cambio se basa en el uso de *Labiodental* como rasgo. No me ocuparé aquí de la localización precisa del rasgo *Labiodental* en la geometría. En este sentido, conviene determinar si se trata de un articulador independiente o de una especificación que matiza la actividad del articulador. La propuesta concreta es la de (3).

- | | | |
|-----|---------------|---------------|
| (3) | labiales | [labial] |
| | labiodentales | [labiodental] |

Se trata, pues, de valorar la adecuación de las alternativas que aparecen en (1), que se sitúan en un mismo marco general. La primera constituye la solución vigente y la segunda es la que resulta de la argumentación que voy a exponer. Pero antes de entrar en el análisis apuntaré brevemente los argumentos que se han expuesto en relación con estas dos representaciones.

El argumento clásico en contra de (1a) se basa en la dificultad para establecer contrastes entre labiales y labiodentales en sistemas que incluyen labiales continuas. El *ewe* se utiliza a menudo como ejemplo, puesto que presenta pares mínimos impecables de labiales y labiodentales. No es la única lengua que los tiene, pero hay pocas, y además no suelen incluir toda la serie o algunos de sus componentes son alófonos. Así, por ejemplo, también en las variantes del catalán del País Valenciano y de las Baleares se dan todas excepto la labial sorda, aunque la sonora aparece como resultado de la asimilación del rasgo de continuidad.

La existencia en un mismo inventario de los pares *(bi)labial-labiodental* ([β]-[v] y [φ]-[f]) tal como pueden verse en (4), con idénticas especificaciones de continuidad y sonoridad, obliga a basar la descripción del contraste en las características de punto de articulación. Ladefoged (1990) formula una reclamación clara al planteamiento de Sagey (1986), pone de manifiesto su inadecuación para la definición de los segmentos básicos del ewe y otras lenguas con igual distribución.

- | | | |
|-----|---|--------------------|
| (4) | Ewe (Ladefoged 1968, 1990; Maddieson 1984): | |
| | [èβè] 'la lengua ewe' | (bi)labial sonora |
| | [éφá] 'él pulió' | (bi)labial sorda |
| | [èvè] 'dos' | labiodental sonora |
| | [éfé] 'él tenía frío' | labiodental sorda |

El problema que presenta la evidencia que ejemplifica el ewe es que *Labiodental* no define una clase activa en esta lengua (v. Stahlke 1971). No se observan actuaciones conjuntas de los segmentos que comparten la propiedad. Parece que esto autoriza a dudar de que este rasgo sea imprescindible para establecer los contrastes que podrían recaer en otras diferencias paralelas. Para argumentar que *labiodental* es la característica pertinente debería darse una intervención más clara en la fonología de la lengua.

La objeción que debe afrontar la propuesta de (1b), por otro lado, tiene que ver con la recomendación de buscar las representaciones más simples. Se trata de una instrucción clara que es razonable y justificada pero queda condicionada a la evidencia empírica. Un requerimiento general de economía o simplicidad indica que se debe prescindir de las caracterizaciones que se puedan obtener con combinaciones de rasgos ya existentes. Conviene determinar entonces si la representación alternativa más simple, la de (1a), es coherente con las observaciones descriptivas.

Habiendo, pues, razones para argumentar en contra de cada una de las propuestas de (1), no parece que haya nada definitivo. En la práctica, sin embargo, se aprecia que el imperativo de la simplicidad ha hecho olvidar las necesidades del ewe y la opción de (1a) es la que se ha adoptado. En este contexto, revisaré un conjunto de datos para determinar si la evidencia que aportan es compatible con la opción más simple de (1a).

Presentaré primero en 1 el mecanismo de argumentación que parte de una generalización descriptiva sobre la presencia de *Labiodental* y *Continuo* en las representaciones subyacentes. En el apartado 2 mostraré el doble comportamiento de las labiodentales: como continuas en (2.1) y como no continuas en (2.2). En 3 procederé a valorar las propuestas alternativas de acuerdo con los datos expuestos y en el apartado 4 comentaré algunos aspectos relacionados. Finalmente en 5 resumo las conclusiones.

1. *Labiodental* y *continuo* en las representaciones subyacentes

La propuesta de Sagey (1986) resumida en (1a) consiste en derivar el carácter labiodental de la combinación de los rasgos *Labial* y *Continuo*. En las representaciones iniciales, sólo se puede prescindir de *Labiodental* si la especificación

[+continuo] está presente. Si el valor de continuidad no está especificado se requiere la caracterización labiodental que corresponde a la opción de (1b). Entonces, en las representaciones subyacentes, si hay la especificación [+continuo] → (1a) y si este rasgo está subespecificado, [∅ continuo] → (1b). Las derivaciones que corresponden a estas dos alternativas de (1) son las de (5). La división en dos niveles (subyacente y superficial) representa sólo aproximadamente la realidad. La regla que permite obtener la caracterización labiodental a partir de una combinación que incluya *Labial* y *Continuo* ha de contemplarse como una instrucción referida a la implementación fonética. Por otra parte, la regla relacionada con la opción que se propone en este trabajo, (1b), es fonológica. Puede serlo puesto que se defiende este estatus para el rasgo *Labiodental*.

(5)	a)	b)
representaciones	[labial, +continuo]	[labiodental]
subyacentes		
reglas de	[labial, +continuo] → [labiodental]	[labiodental] → [+continuo]
redundancia	[labiodental, +continuo]	[labiodental, +continuo]

A la vista de las derivaciones de (5) cabe observar que la asociación de los rasgos *Labiodental* y *Continuo* se da finalmente en las dos opciones de (1). Las representaciones que se obtienen son idénticas. Las diferencias entre los dos planteamientos deben buscarse en las representaciones iniciales y en la introducción de las características redundantes. Una vez establecidas las derivaciones que conllevan las opciones que se someten a evaluación, conviene pasar revista al comportamiento de las labiodentales en la fonología de las lenguas. Su asociación con otros segmentos en distintos procesos puede iluminar la discusión si permite ver la composición de las labiodentales en estadios anteriores al de la representación final.

2. El doble comportamiento de las labiodentales

En la revisión de la forma de actuar de las consonantes labiodentales la observación más corriente es la que se recoge en (6a): la asociación de las labiodentales con los segmentos con valor de continuidad positivo. Son muchos los sistemas que pueden servir para ilustrar esta generalización descriptiva pero utilizaré sólo la evidencia disponible en tres lenguas, el polaco, el español cubano y el catalán. El otro comportamiento que puede observarse en las labiodentales se resume en (6b): la actuación conjunta con las consonantes no continuas. Este comportamiento no se aprecia con frecuencia pero es crucial en la presente argumentación. Tres procesos del catalán balear sirven de ejemplo. El análisis que propongo explica también por qué las manifestaciones de este segundo comportamiento son más escasas.

- (6) a. forman una clase natural con las consonantes continuas
 b. forman una clase natural con las obstruyentes no continuas

2.1. Con las continuas

La asociación de las labiodentales con las continuas es la observación común que puede extraerse de los procesos del polaco, el español cubano y el catalán que analizo a continuación.

En polaco se presentan dos destinos posibles para las consonantes nasales preconsonánticas dependiendo de si el segmento que las sigue es continuo o no lo es. Una descripción simple y suficiente puede darse en estos términos: las nasales se asimilan y permanecen cuando sigue una consonante no continua en los ejemplos de (7a) y sufren una vocalización que resulta en una gradual labial nasalizada cuando el segmento siguiente es continuo en los grupos de (7b). Las labiodentales sorda y sonora del polaco responden al comportamiento de (6a) por los efectos que provocan en la nasal precedente, actúan claramente como continuas.

(7) Polaco (Czaykowska-Higgins 1988):			
a.	kemping	[kempyŋg]	'cámping'
	bank	[baŋk]	'banco'
	bomba	[bomba]	'bomba'
	huragan kolosalny	[huragaŋ kolosalny]	'huracán colosal'
	pan bug	[pam buk]	'Lord God'
b.	šansa	[ʃawsa]	'oportunidad'
	on se	[oŋse]	'él refl.'
	triumpf	[tryuŋf]	'triumfo'
	konflikt	[koŋflikt]	'conflicto'
	tramvaj	[traŋvaj]	'tranvía'

Por otra parte, los dialectos del español que velarizan, representados aquí por el cubano, presentan una nasal velar cuando este segmento no ha recibido el punto de articulación de la consonante que sigue. La asimilación de punto sólo se da cuando la consonante que ha de esparcir rasgos no es continua (8a). En los ejemplos de (8b) puede apreciarse como, al igual que ocurre con la sibilante, la labiodental no facilita la asimilación y la nasal precedente aparece velarizada. El comportamiento observado coincide de nuevo con la descripción de (6a).

(8) Español cubano (Trigo 1988):			
a.	im-pío	b.	iŋ-segúro
	in-digno		iŋ-finíto
	iŋ-kapáθ		

Finalmente expongo un proceso que permite ver como el catalán también considera continuas las labiodentales. Para dar cuenta de la distribución de las variantes aproximantes de las obstruyentes sonoras en catalán asumo que [-continuo] es el valor de defecto y que se da un proceso de esparcimiento progresivo de la continuidad. Así, en el primer ejemplo de (9a), [blát], la labial no puede recibir un valor para *Continuo* de su izquierda puesto que no hay ningún segmento y obtiene la especificación negativa por redundancia. En el segundo caso cabe cierta ambigüedad, puede entenderse que se ha dado asimilación pero es posible que el valor negativo de [b] en [əmbèʒə] se justifique, como en [blát], por su carácter no marcado. En los ejemplos

de (9b) el segmento que precede a la obstruyente es continuo, ésta asimila su valor y aparece en su variante aproximante. La misma situación de (9b) se da cuando el primer segmento es una labiodental en (9c). Cabe precisar que la asimilación de continuidad resulta bloqueada cuando los segmentos se parecen ya en el punto de articulación como ocurre con el grupo [ld], así *bolígraf [b]lau* se pronuncia con oclusiva, igual que *mal [d]olent* (Recasens 1986, Palmada 1991).

- (9) Catalán:
- | | | |
|----|----------------------|------------------------|
| a. | [blát] | ‘trigo’ |
| | [əmbéʒə] | ‘envidia’ |
| b. | [nəβə] | ‘nueva’ |
| | [bízβə] | ‘obispo’ |
| | [álβə] | ‘alba’ |
| c. | bolígraf [ð]esmuntat | ‘bolígrafo desmontado’ |
| | bolígraf [ʎ]roc | ‘bolígrafo amarillo’ |

La evidencia empírica presentada hasta ahora confirma el carácter continuo de las labiodentales. Seguidamente, el catalán balear ilustrará otro comportamiento distinto, éste más sorprendente, de las labiodentales: su asociación con las obstruyentes no continuas.

2.2. Con las no continuas

Las labiodentales del balear actúan del mismo modo que las no continuas y esta forma de actuación puede verse en tres procesos: la asimilación de punto de articulación y modo, la asimilación de sonoridad y la manera como son afectadas por una restricción de coaparición. Los dos últimos procesos se dan también en las otras variantes del catalán. La justificación del recurso al balear se basa en el hecho de que constituye un campo de pruebas mejor, más informativo y transparente que otros dialectos, para el propósito de este trabajo. Las ventajas que ofrece el balear son dos: por un lado, la existencia de un proceso que se da sólo de forma limitada en las demás variantes, la asimilación de punto de articulación y modo; por otro, las características específicas de la flexión verbal que deja el radical al descubierto, a [əgáf] balear corresponden formas con vocal final en las demás variantes ([əyáfu] es la del catalán central). Esta circunstancia permite disponer de más ejemplos y proporciona a los hablantes y al sistema una mayor definición en la concreción de los procesos.

Sigue la exposición de los tres procesos que constituyen la contribución del catalán balear a favor de la observación de (6b), que recoge el comportamiento paralelo de las labiodentales y las obstruyentes no continuas. Estos tres fenómenos son (a) la asimilación de punto de articulación y modo, (b) la asimilación de sonoridad y (c) una restricción de coaparición.

(a) Asimilación de punto de articulación y modo. Las oclusivas adquieren todas las propiedades de la consonante que sigue en los procesos de asimilación de punto de articulación y modo (10a). Las sibilantes, en cambio, se asimilan sólo a las sonantes (10b). Las consonantes labiodentales siguen el patrón de las oclusivas y registran asimilación total (10c).

(10) Catalán balear (Bibiloni 1983):

a.	[káp]	'ningún-a'	b.	[əs]	'art. det. m.s.'
	[kakká]	'ningún perro'		[əsfúm]	'el humo'
	[kafflɔ]	'ninguna flor'		[əská]	'el perro'
	[kallikór]	'ningún licor'		[əλλít]	'la cama'
				[ərríw]	'el río'
c.	[agáf]	'cojo'			
	[əgappóməs]	'cojo manzanas'			
	[əgafflɔs]	'cojo flores'			
	[əgalláminəs]	'cojo láminas'			
	[əgammórəs]	'cojo zarzamoras'			

(b) Asimilación de sonoridad. En catalán las obstruyentes son sistemáticamente sordas cuando aparecen en posición final absoluta. Si sigue otro segmento se da asimilación de sonoridad. Este proceso es regresivo y afecta de distinta manera las obstruyentes continuas y las que no lo son. La comparación de los últimos ejemplos de los grupos (11a-b) permite ver cómo la asimilación de una no continua se da sólo a través de límite de sílaba (11a), mientras que esta restricción no existe en la asimilación de las continuas (11b). La labiodental balear (11c) sigue el patrón de las oclusivas y mantiene la exigencia adicional de límite silábico (las alternativas que aparecen en este último grupo de ejemplos corresponden a una elocución más formal y representan también la pronunciación normal en la variante de Menorca).

(11) a.	[sɔk]	'soy'	b.	[əs]	'es'
	[sɔbbél]	'soy bello'		[əzβél]	'es bello'
	[sɔppəlút]	'soy peludo'		[əspəlút]	'es peludo'
	[sɔkəmík]	'soy amigo'		[əzəmík]	'es amigo'
c.	[əgáf]	'cojo'			
	[əgabbɔtəs], [əgavɔtəs]	'cojo botas'			
	[əgappóməs], [əgafpóməs]	'cojo manzanas'			
	[əgafáws]	'cojo aves'			

(c) Restricción de coaparición. En catalán, como en castellano y en vasco, una restricción relacionada con el Obligatory Contour Principle (OCP) afecta a las consonantes que comparten el articulador primario y el valor de continuidad (Palmada 1991). Esta condición prohíbe los grupos de continuas homorgánicas (*[ss], *[θθ]...) pero no afecta los grupos de labiodentales ([ff], [vv]). Conviene observar que la restricción no tiene en cuenta el rasgo *Estridente*, los grupos de (12) permiten ver que la condición debe formularse de forma que incluya también otras continuas no estridentes.

(12) Castellano:

las sombras	[ss]	→ [ɔs]
haz zapatos	[θθ]	→ [θɔ]
reloj japonés	[xx]	→ [ɔx]

En diferentes variantes del catalán, la citada restricción se relaciona con estrategias de reparación distintas. Los ejemplos de (13a) ilustran la elisión, que es la alternativa general, y la disimilación, que constituye la solución específica del balear

(para el último ejemplo de (13a) v. Palmada 1992). Nótese que en los ejemplos recogidos en (13b) se da la misma situación de identidad en el punto de articulación y en el valor de continuidad. Estos grupos no son limitados por la condición sobre la coaparición porque ninguna restricción puede bloquear la introducción de los valores redundantes que son imprescindibles para la interpretación de los segmentos. De este modo, las restricciones de coaparición sólo pueden plantear exigencias sobre las representaciones subyacentes. La condición que establece que dos segmentos adyacentes no pueden compartir el punto de articulación y el valor de continuidad no puede restringir las posibilidades de coaparición de los grupos de (13b) porque no tienen especificación para el rasgo *Continuo* en las representaciones de partida. Los segmentos en contacto en (12) y (13a), en cambio, sí tienen marcado el valor [+continuo] en las representaciones iniciales. Como puede apreciarse en los grupos de (13c), la restricción no afecta las secuencias de labiodentales, que, al igual que las de (13b), ni se simplifican, ni disimilan.

(13) Catalán:

a.		(balear)	
[sís sáks]	[s] 'seis sacos'	[sís sɔts]	[ts] 'seis agujeros'
[sís fájjs]	[ʃ] 'seis ovejas'	[sís fɛts]	[tʃ] 'seis cheques'
[matéʃ fáj]	[ʃ] 'misma oveja'	[mətɛ ʃ] fɛk]	[jʃ] 'mismo cheque'
b.		c.	
set taules	[tt] 'siete mesas'	NIF fals	[ff] 'NIF falso'
poc calent	[kk] 'poco caliente'	bolígraf fúcsia	[ff] 'bolígrafo fucsia'
sap parlar	[pp] 'sabe hablar'		
mil làmines	[ll] 'mil láminas'		
mar Roja	[rr] 'mar Rojo'		

Habiendo visto ya la evidencia empírica que avala las generalizaciones descriptivas de (6) podemos proceder a la valoración de las alternativas de representación que afectan a las labiodentales.

3. Valoración

Los esquemas que siguen han de servir para mostrar las predicciones que formulan las dos hipótesis de (1) y han de permitir también la contrastación con las observaciones descriptivas expuestas que aparecen resumidas en (6). En los gráficos de (14), los segmentos [s] y [t] representan respectivamente las clases de las obstruyentes continuas y no continuas y [f] a las labiodentales. La indicación [∅ continuo] se refiere al hecho de que este rasgo no está especificado. El punto de articulación Coronal no aparecería marcado en una representación más estricta de [t] (Palmada-Serra 1991).

(14) a. Predicciones de la alternativa (1a)

	s	f	t
representaciones			
subyacentes	Coronal	Labial	Coronal
	[+continuo]	[+continuo]	[∅continuo]
[labial, +continuo] →	[labiodental]	[+labiodental]	
[] → [-continuo]			[-continuo]
	[+continuo]	[+continuo]	[-continuo]

b. Predicciones de la alternativa (1b)

	s	f	t
representaciones subyacentes	Coronal	Labiodental	Coronal
[labiodental] →	[+continuo]	[øcontinuo]	[øcontinuo]
[] → [-continuo]	[+continuo]	[+continuo]	[-continuo]
	[+continuo]	[+continuo]	[-continuo]

Las dos propuestas de (1) prevén situaciones distintas. De acuerdo con la alternativa clásica (1a), las labiodentales son segmentos donde coinciden las características labial y [+continuo]. El valor de continuidad aparece por tanto desde el origen en las representaciones, como puede verse en (14a). De este modo, la asociación de las labiodentales con las continuas puede atribuirse al hecho de que ambos grupos presentan el rasgo [+continuo] tanto en las representaciones iniciales como en las finales. El comportamiento que hemos observado en polaco, español cubano y catalán, resumido en (6a), recibe así una explicación satisfactoria.

La propuesta que se formula en (1b), por otro lado, parte del reconocimiento del estatus fonológico del rasgo *Labiodental* y no exige ni justifica la presencia de [+continuo] en las representaciones subyacentes de las labiodentales. Puesto que las labiodentales son continuas, la información sobre el valor del rasgo *Continuo* es redundante en presencia de la caracterización labiodental. En el gráfico de (14b) puede apreciarse como la representación con *Continuo* sin especificar es compartida por las labiodentales y las obstruyentes no continuas en las representaciones subyacentes. Después de la aplicación de las reglas de redundancia estos dos grupos presentan valores distintos para el rasgo *Continuo*, las labiodentales lo son y las oclusivas no. Así, las labiodentales forman una clase juntamente con las obstruyentes no continuas en las representaciones subyacentes pero al final de la derivación son continuas. El comportamiento de (6b), representado por las labiodentales del balear, que actúan de forma paralela a la de las consonantes no continuas, puede explicarse en relación a la situación que se da en las representaciones iniciales.

Como resumen observamos, pues, que el contraste de las predicciones que derivan de las dos propuestas de representación de (1) y la evidencia empírica que se ha considerado favorecen la segunda opción, la de (1b). Las generalizaciones descriptivas reflejan dos comportamientos distintos de las labiodentales, como continuas y como no continuas. Considerar *Labiodental* como rasgo permite prescindir de *Continuo* en las representaciones subyacentes y explicar así la agrupación de labiodentales y obstruyentes no continuas. La representación clásica, con el rasgo *Continuo* especificado desde el principio de la derivación, sólo puede dar cuenta de la asociación de las labiodentales con las continuas. Los procesos del catalán balear, que tratan las labiodentales como no continuas, exigen por tanto que *Labiodental* pueda actuar como rasgo en las representaciones fonológicas.

4. Aspectos relacionados

Trato seguidamente tres temas que no se implican directamente en la argumentación general pero que mantienen una conexión importante. Los dos primeros se refieren a la posibilidad de que el contraste interno que presentan las africadas se base en diferencias de punto de articulación y no en distintos valores para el rasgo de continuidad. El tercer aspecto es un breve comentario sobre la asimetría de las nasales en el marco general que se describe.

4.1. Las africadas labial-labiodental

La africada labiodental, aunque no es tan corriente como las que resultan de la combinación con estridentes, se encuentra en el inventario de algunas lenguas. El alemán es una de ellas. Así aparece en distintas posiciones en *Pflug* [pfluk] arado, *Apfel* [apfəl] manzana o *Kampf* [kampf] lucha. En catalán esta africada sólo aparece como resultado de contactos en la fonología posléxica (los compuestos registran los mismos procesos que las palabras independientes). La operación más simple se da cuando coinciden una oclusiva labial final y una labiodental inicial. De la suma de los dos segmentos resulta una africada labial-labiodental. Pueden verse algunos ejemplos en (15).

(15) Catalán:		
cap ferro	[kapféru]	'ningún hierro'
sap francès	[sapfrənsés]	'sabe francés'
Josep Feliu	[ʒuzepfelíw]	(nombre propio)
capficat	[kapfikát]	'preocupado'
capfoguer	[kapfuʎé]	'morillo'

En la descripción clásica de las africadas, los dos valores del rasgo continuo se combinan y marcan los dos momentos. El punto de articulación es compartido por ambas partes, son segmentos de contorno en términos de Sagey (1986). Se han planteado dudas razonables sobre si esta representación de las africadas está justificada (v. Lombardi 1990). Nótese que la observación que expongo a continuación no depende crucialmente de la estructura que se admita para las africadas. Convendrá, en todo caso, que la representación que se proponga respete la existencia de africadas no homorgánicas como la labial-labiodental. Hualde (1987) y (1988) ya incorpora esta posibilidad en su análisis.

En las africadas labiodentales la articulación es labial en la parte no continua y labiodental en la continua y, puesto que se ha visto que esta diferencia no puede expresarse con el recurso al rasgo de continuidad, habrá que permitir que aparezca más de una caracterización bajo el nodo de punto de articulación.

Una descripción más detallada de la pronunciación de las secuencias de (15) debe reconocer una africada labial-labiodental seguida de una labiodental simple. La africada se obtiene como resultado de un proceso general de asimilación regresiva del punto de articulación. En los ejemplos de (16) el rasgo *Labiodental* de [f] ha sido asimilado por la [p] final que estaba ya especificada como labial. La regla de redundancia que introduce [+continuo] en las labiodentales transforma la oclusiva en

africada. Otra vez, esta última operación queda condicionada a la representación que se acepte para las africadas.

(16) cap ferro	[kapf féru]	'ningún hierro'
sap francès	[sapf fʔansés]	'sabe francés'

Entonces, si se admite que la caracterización labiodental no puede derivarse de la combinación subyacente de *Labial* y *Continuo*, las consecuencias para las africadas labiodentales son dos. En primer lugar, el carácter no homorgánico de los dos momentos del segmento: el contraste labial-labiodental no puede derivarse de diferencias, ampliamente discutidas, en el rasgo de continuidad. En segundo lugar, la predicción de que la asimilación de *Labiodental* por parte de una labial va a conducir a la formación de una africada, puesto que la caracterización labiodental exige la presencia del valor de continuidad positivo. Esta última observación debe expresarse de modo distinto si las africadas no son segmentos de contorno. La introducción de *Continuo* no tendría lugar y la simple combinación de *Labial* y *Labiodental* daría lugar a lo que en términos descriptivos es una africada. El rasgo *Labiodental* tendría así una función equivalente a la que puede atribuirse a *Estridente* en las africadas coronales.

Así las cosas, si se acepta que las africadas no incorporan dos valores distintos para el rasgo de continuidad, se puede dar cuenta de la inexistencia de africadas labiales homorgánicas. Los segmentos [pf] y [bv] se interpretan como africadas porque contienen instrucciones distintas referidas al punto de articulación. La caracterización labiodental es responsable de la parte que se ha visto tradicionalmente como continua. Las versiones homorgánicas correspondientes, [pϕ] y [bβ], no pueden fijar el contraste interno en el punto de articulación. Su inexistencia puede ser utilizada en la argumentación en contra de la representación de las africadas como segmentos de contorno.

Seguidamente, mostraré como el mecanismo que relaciona la continuidad y la africación con el punto de articulación tiene otras aplicaciones. Una operación paralela a la que he presentado con relación a *Labiodental* puede explicar en vasco la formación de africadas como resultado de la palatalización de una oclusiva.

4.2. *Palatal* y *Continuo* en el vasco de Ondarroat

Hemos visto cómo una regla de redundancia como la de (17a) puede dar cuenta de la relación entre la articulación labiodental y la continuidad. Del mismo modo, la regla de (17b) expresa la conexión que existe entre el carácter palatal ([Dorsal, +alto]) y la continuidad.

- (17) a. [labiodental] → [+continuo] b. [Dorsal, +alto] → [+continuo]

El efecto de la regla que relaciona *Palatal* y *Continuo* puede verse en el resultado de un proceso de palatalización activo en vasco. La palatalización tiene su origen en la presencia de una vocal alta anterior y explica las alternancias que se dan entre las variantes no palatales y palatales en los grupos [n]-[ɲ], [l]-[ʎ] y [r]-[rʎ] en algunas variantes. El vasco de Ondarroat presenta los dos primeros grupos pero no acepta [rʎ], la palatalización de una [r] da como resultado una africada palatal.

(18) Vasco de Ondarroa (Hualde 1988):

/ipin-i/	[ipiɲi]	'poner' (perf.)
/mutil-a/	[mutiɲe]	'el chico'
/amai-tu/	[amaɲtʃu]	'acabar' (perf.)
/mendi-tik/	[menditʃik]	'de la montaña'

La misma estrategia que permite la formación de africadas con los rasgos *Labial* y *Labiodental* en catalán parece aplicarse en vasco en las alternancias [t]-[tʃ]. La palatalización consiste en el esparcimiento del articulador *Dorsal* con la especificación [+alto] desde la vocal que desencadena el proceso. La nasal y la lateral de los dos primeros ejemplos de (18) aceptan este nuevo articulador y aparecen como palatales en las representaciones finales. La oclusiva *Coronal* no puede asumir el articulador que recibe, puesto que el vasco de Ondarroa no admite la oclusiva palatal correspondiente. Sin embargo, el segmento acepta el articulador y la regla de redundancia de (17b) fuerza la formación de una africada al introducir la especificación de continuidad.

4.3. Nasales, labiodental y palatal

Cabe notar finalmente que la relación que se establece entre los valores de continuidad y los rasgos *Labiodental* y *Palatal* se mantiene con la sola excepción de las nasales en ambos casos. En los segmentos [m] y [ɲ] coexisten estos rasgos y la especificación negativa para *Continuo*. En (19) pueden verse las nasales labiodental y palatal que aparecen como resultado de la asimilación de punto de articulación en catalán. La palatal existe también como segmento subyacente en esta lengua ([náp] 'nabo', [ɲáp] 'birria', [kánə] 'cana', [káɲɛ] 'caña').

(19) Catalán:

ámfora	[ámfuɾə]	'ánfora'
som felïços	[somfəɫísus]	'somos felices'
àngel	[áɲʒəl]	'ángel'
són lliures	[soɲlívrəs]	'son libres'

Parece, pues, que el carácter nasal interviene más directamente que el punto de articulación en la determinación del valor de continuidad. Se puede afirmar, sin embargo, que las nasales son continuas en algún sentido puesto que la salida del aire por la cavidad nasal es libre y, como consecuencia, la presión intraoral es baja. Así, el hecho de que no se dé una oclusión definida no impide que se reconozca la nasal: la oclusión no es imprescindible para que sea identificada como tal (debo esta observación a Daniel Recasens).

La asimilación de una nasal a una labiodental es muy común; suele darse en sistemas con procesos generales de asimilación por parte de la nasal del punto de articulación de la consonante que sigue. También las oclusivas prenasalizadas comparten el punto de articulación, excepto en kpelle. Según la descripción de Welmers (1973), en esta lengua la nasal que se combina con una labiodental es labial /N+fela/ es [mvela] 'mis salarios' (cf. [ɲgoo] 'mi pie' o [ɲdia] 'mi tabú'). Volviendo a la situación general, cabe destacar que la formulación clásica de (1a), que prescinde del

rasgo *Labiodental*, ha de atribuir la asimilación de [m] a [f] en el grupo [mf] a un proceso fonético, puesto que *Labiodental* no pertenece a la fonología. El inconveniente de este tratamiento resulta evidente en la descripción de la asimilación general de las nasales. El hecho de no reconocer *Labiodental* como rasgo conduce a afirmar que los grupos homorgánicos de (20) tienen orígenes distintos. Dada esta situación, las secuencias de (20a) serían fonológicas mientras que las de (20b) se formarían en la fonética (v. Palmada 1991 para un argumento en contra del carácter fonético de (20a)).

- (20) a. nd, mp, ŋk, ld, pp, kk b. mf, mʋ

En este sentido, Sagey (1986) observa que, en inglés, si bien la pronunciación habitual del grupo nasal más labiodental en *informal*, por ejemplo, es [mf], puede darse también [nf] en una elocución más esmerada. La pronunciación [mf] no se realiza en ningún contexto y Sagey interpreta esta distribución como un argumento a favor del estatus fonético de la asimilación de *Labiodental*. No parece que el carácter no gradual de un proceso justifique su consideración de fenómeno fonético. El carácter discreto es más bien una propiedad de la fonología y los hechos observados por Sagey encajan claramente en un sistema fonológico que incorpore el rasgo *Labiodental*. Si [f] tiene la caracterización labiodental, puede esparcirla a la nasal precedente o no hacerlo. La asimilación se da normalmente en [mf] y no se aplica en la versión [nf]. La inexistencia de una pronunciación [mf] con nasal labial se explica por la ausencia de este rasgo en la representación de [f]. La labiodental no puede esparcir *labial* porque este rasgo no está presente en su representación.

5. Conclusión

La conclusión de este trabajo es que *Labiodental* es un rasgo fonológico. Las representaciones subespecificadas deben establecerse de acuerdo con la evidencia disponible en cada lengua. Sin embargo, el inventario de rasgos fonológicos pretende ser universal. Puede ser que haya sistemas que utilicen la opción de (1a) pero el catalán balear permite ver que la opción de (1b) también debe estar disponible. El rasgo *Labiodental* está justificado y la simplicidad no puede mantenerse a costa de la evidencia empírica presentada. Mi defensa se ha basado en este sistema del catalán y busca el reconocimiento del estatus fonológico de *Labiodental*. La admisión de este rasgo puede favorecer una explicación de las propiedades de las africadas sin que se deba recurrir al reconocimiento de estructuras especiales de contorno.

Referencias

- Bibiloni, G., 1983, *La llengua dels mallorquins. Anàlisi sociolingüística*. Barcelona: Tesis doctoral, Universitat de Barcelona.
- Czaykowska-Higgins, E., 1988, *Investigations into Polish morphology and phonology*. Cambridge, MA: Tesis doctoral, MIT.
- Chomsky, N. y M. Halle, 1968, *SPE, The sound pattern of English*. New York: Harper and Row.

- Hualde, J. I., 1987, "On Basque affricates". *Proceedings of the West Coast Conference on Formal Linguistics*, 6.77-89.
- , 1988, *A lexical phonology of Basque*. Los Angeles: Tesis doctoral, University of Southern California.
- Kiparsky, P., 1985, "Some consequences of Lexical Phonology". *Phonology Yearbook*, 2. 85-138.
- Ladefoged, P., 1968, *A phonetic study of West African languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- , 1990, "What do we symbolize? Thoughts prompted by bilabial and labiodental fricatives". *Journal of the International Phonetic Association*, 20:2.33-36.
- Maddieson, I., 1984, *Patterns of sounds*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Padgett, J., 1991, *Structure in feature geometry*. Massachusetts: Tesis doctoral, University of Massachusetts.
- Palmada, B., 1991, *La fonologia del català i els principis actius*. Bellaterra: Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.
- , 1992, *Gliding processes and complex segments*, trabajo presentado en el 7th International Phonology Meeting, Krems.
- y P. Serra, 1991, "On the specification of Coronals". *Catalan Working Papers in Linguistics*, 181-199.
- Recasens, D. (1986): *Estudis de fonètica experimental del català oriental central*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Sagey, E. C., 1986, *The representation of features and relations in nonlinear phonology*. Cambridge, MA: Tesis doctoral, MIT.
- Stahlke, H. F.W., 1971, *Topics in Ewe phonology*. Los Angeles: Tesis doctoral, UCLA.
- Trigo, R. L., 1988, *On the phonological derivation and behavior of nasal glides*. Cambridge, MA: Tesis doctoral, MIT.
- Welmers, W. E., 1973, *African language structures*. Berkeley: University of California Press.