

UN INTERROGANTE AL ESQUEMA UNIVERSALISTA DE JAKOBSON SOBRE LA ADQUISICIÓN FONÉMICA INFANTIL

(En *Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Aplicada.*
Murcia: Servicio de Publicaciones).

RAFAEL MONROY CASAS
FUENSANTA HERNÁNDEZ PINA
Universidad de Murcia

El nacimiento del habla propiamente dicha en el niño ha sido objeto de estudio por diversos autores cuyo punto en común es la constatación de la falta de una teoría integrada tanto sobre la producción como sobre la percepción infantil. A los intentos individualizados y en muchas ocasiones incompaginables de biólogos, sociólogos, psicólogos o lingüistas siguiendo un modelo predominantemente 'diarista' y longitudinal (ej., los Stern, 1907; Guillaume, 1923; Gregoire, 1937; Leopold, 1939-45; Lewis, 1951, etc.) con resultados descorazonadores en cuanto al establecimiento de un patrón de evolución lingüística común, hay que añadir otros estudios más 'normativos' y de cuño transversal (ej., M. E. Smith, 1926; Piaget, 1924; McCarthy, 1930; Ch. Bühler, 1930; Fisher, 1934, etc.) en los que se analizaba gran cantidad de niños con idéntico propósito de hallar pautas válidas generalizables tanto a nivel normal como en la esfera de los trastornos del habla¹. En la mayoría de dichos trabajos se echaba de menos una teoría lingüística subyacente que viniese a poner orden al atomismo de datos recogidos y analizados.

La formulación de Jakobson, lingüista de la Escuela de Praga, en su libro *Lenguaje infantil, afasia y universales fonológicos* (publicado en alemán en 1941), sobre la progresiva diferenciación fonémica del niño, posteriormente perfilada con datos acústicos en *Preliminaries to speech analysis*

¹ Para más detalles de las dos tendencias señaladas, consúltese la *Bibliography of child language*, de W. F. LEOPOLD (Northwestern Univ. Press, 1952), y el resumen que Dorothea MCCARTHY hace de las mismas en «Language development in children», editado por L. CARMICHEL en su *Manual de psicología infantil*, Nueva York, 1946.

(1952), escrito en colaboración con G. M. Fant y Morris Halle, y en *Fundamentals of language* (1956), también en colaboración con Halle, supondría un marco de referencia a nivel fonológico. Un marco que no solamente fijaba la progresión fonémica en función de unos rasgos distintivos, sino que contemplaba –en desacuerdo con la mayoría de los estudiosos sobre el tema– que entre la etapa denominada ‘prelingüística’ y la propiamente ‘lingüística’ se da una ruptura en lugar de una transición gradual.

Es este un punto objeto de opiniones discrepantes constantes. No encuanto a la división entre un período prelingüístico y otro lingüístico: el primero abarcaría todas las vocalizaciones infantiles no asignables todavía a un sistema concreto, mientras que el segundo se iniciaría con las primeras adquisiciones de la lengua a la que el niño está expuesto. Pero sí en cuanto al modo de ver la conexión entre ambos períodos, y más en concreto entre el balbuceo (la forma más avanzada de vocalización prelingüística) y el comienzo de la fonología. La idea de la 'transición gradual' –y, por tanto, de la relevancia fonológica del balbuceo– ha sido defendida entre otros por Nakazima (1975), Murai (1963), Brown (1958) con su teoría del «babbling drift», Menyuk (1977), etcétera, idea que choca con la tesis del 'salto directo' de una a otra fase defendida por Jakobson (1941), Velten (1943) y Lenneberg (1967), fundamentalmente. Para Jakobson, el balbuceo es una época de libertad fonética en la que el niño produciría «todos los sonidos imaginables». Sorprende esta afirmación del lingüista ruso, que toma de Gregoire (1933), partidario de una interpretación en términos de «contracción fonémica»: de todos los sonidos, el niño paulatinamente se circunscribiría a los específicos de la lengua que le rodea. Sorprende, decimos, máxime teniendo en cuenta el rigor de nuestro lingüista y la carencia de estudios empíricos que avalen este supuesto. Pero no es este el aspecto de su tesis que merece nuestra atención, importante como es, sino el carácter expansivo de su teoría fonológica y la naturaleza de los sonidos básicos iniciales que, tras una etapa de silencio delimitadora de los estadios prelingüístico y lingüístico ahora emergen según Jakobson.

El criterio distintivo entre el balbuceo y el lenguaje propiamente dicho sería, según el lingüista ruso, la *persistencia* fruto de la intencionalidad que se observa en el niño de querer comunicar algo frente al simple comunicarse del balbuceo. A partir de este postulado establece Jakobson unas etapas en la adquisición fonológica que entiende son

- invariables,

- reguladas por leyes estructurales universales que denomina de «solidaridad irreversible»,
- y a las que obedecería toda progresión fonológica, independiente de la lengua objeto de adquisición, así como del ritmo individual de asimilación.

Es precisamente el carácter *universalista* el más atractivo del planteamiento jakobsoniano por basarse en contrastes y en la oposición de valores en lugar de partir de segmentos aislados; por el paralelismo que establece entre la adquisición fonológica y los trastornos del habla, y por conciliar más airosamente que otras teorías las características del habla adulta con la fonología infantil. En esta intervienen restricciones de índole evolutiva que impiden el dominio pleno inicial de todos los sonidos de una lengua, y explican las sustituciones que el niño efectúa hasta que, finalmente, llega a dominar las oposiciones más complejas operativas en el sistema.

Como primer estadio, el niño emitiría una vocal abierta identificable como /a/, seguida de un elemento obstruente labial –generalmente /p/. Estos son los dos fonemas más característicos debido a que representan el máximo contraste mutuo: /a/ exige máxima abertura bucal, es sonora y acústicamente presenta una gama estrecha de frecuencias, caracterizándose por ser 'compacta'. En contrapartida /p/ es la consonante con máximo cierre labial, es sorda, y acústicamente se caracteriza por un mínimo de energía; en otras palabras, es 'difusa'. Con la adquisición de ambos fonemas el niño podrá formar la primera sílaba, /pa/, haciendo viable una primera categorización semántica al utilizarla reduplicativamente: 'papa'; En un segundo estadio el niño, al incrementar el número de rasgos distintivos, pasaría a dividir tanto la consonante como la vocal en dos alternativas: una primera, formada por la oposición oral-nasal (/p/ frente a /m/) seguida por la oposición labial-dental (/papá/ vs. /tata/; /mamá/ vs. /nana/), y una segunda que en el ámbito de las vocales las dividirá en 'compacta' frente a 'difusa' (/a/ frente a /i/). A partir de aquí, el niño conseguiría el contraste 'aguda' (/i/) frente a 'grave' (/u/), quedando de este modo completo lo que Jakobson denomina «triángulo fundamental» (1968:41), siempre presente en las distintas lenguas, así como en el habla infantil.

En las consonantes, el paso siguiente tras el dominio de las oclusivas anteriores –nasales y orales– será la adquisición de las nasales y orales posteriores (i. e. /k/ y /ŋ/). Adquirido el espectro de las oclusivas harán su

aparición las fricativas siguiendo patrones idénticos; es decir, apareciendo primero las anteriores y luego las posteriores. De acuerdo con otra regla de Jakobson, al menos una líquida (/l/ o /r/) aparecería antes que la oposición africada-occlusiva –o, en términos acústicos, 'estidente' frente a 'mate'–. Por último (y ciñéndonos exclusivamente a aquellas tesis que afectan al idioma español), postula el lingüista ruso la subordinación fonológica de las vocales redondeadas a las correspondientes no redondeadas. Según esto, ningún niño contará en su elenco fonémico con /o/ sin antes haber adquirido el fonema /e/, y por idéntica razón no podría preceder /u/ a /i/.

Esbozadas algunas de las tesis de Jakobson sobre la adquisición fonológica infantil, tesis que hacen referencia a fenómenos segmentales exclusivamente, quisimos ver su reflejo en una lengua como el español donde, que tengamos noticia, es el primer intento de cotejo sistemático con esta hipótesis universalista tan explícita como llamativa. Para ello nos servimos de los datos registrados magnetofónicamente y por escrito de nuestro hijo Rafael, cuya evolución lingüística hasta los tres años se recoge en el libro de Fuensanta Hernández, *Teorías psico-sociolingüísticas y su aplicación a la adquisición del español como lengua materna. Estudio empírico de cero a tres años*.

En el desarrollo lingüístico de cualquier niño es constatable el hecho de que aquél opera con contenidos y expresiones previo a la aparición de las estructuras gramaticales, como lo demuestra la comprensión por parte de los padres de varias vocalizaciones infantiles, reflejo aún bastante lejano de la fonotaxis adulta. Sin embargo, será la aparición de la gramática en versión monoléxica lo que de verdad sirva de pista al adulto para entender que el niño ya dice algo inequívocamente perteneciente a la lengua que le rodea. Para que ese 'algo' resulte 'inequívoco' deberá poseer dos características que entendemos han de ser, por una parte: *a)* la asociación sistemática entre sonido y objeto o referente (la «repetición consciente» de Jakobson); y *b)* la secuencia fónica ha de presentar un perfil fonético que rebase al menos ocasionalmente el 50 por 100 de identidad con la forma adulta correspondiente, caracterizándose la sílaba principal por una emisión nuclear y acentualmente correcta.

En nuestro caso de estudio, observamos ambos requisitos al año y seis días al oír emitir al niño la voz *agua* = [áwa] al sentir sed; hasta esta fecha siempre había llorado para reclamar la satisfacción de esta necesidad. La pronunciación de esta palabra se caracterizó por una alternancia fonética entre la labio-velar [w], la bilabial fricativa [β] y la bilabial oclusiva sonora

[b] (i. e. [áwa]-[áββa]-[abba]).

Estos hechos confirman la tesis inicial de Jakobson de ser /a/ la primera vocal en aparecer; igualmente puede alegarse que se ratifica su principio de que las labiales son primeras en aparecer: /w/ es labio-velar y sus alternantes [β] y [b] son indiscutiblemente labiales, caracterizándose el segundo por su oclusión. Sin embargo, empiezan las discrepancias en la precedencia de /t/ sobre /p/ o /m/: aunque con escaso margen, /t/ se adelantó a /p/ (ej., téte = leche) unos ocho días de diferencia. Sin embargo, donde de verdad se observó un margen realmente amplio, fue en el caso de aparición de /m/ que comenzó a ser usado ya rayando los catorce meses. Este retraso considerable, es probable que se debiera al hecho de que el niño muy esporádicamente oyó esta voz en el entorno (era primogénito, mi marido me llamaba por mi nombre de pila y no hubo la habitual influencia de familiares cercanos). Mucho más expuesto estuvo, en cambio, a voces con /t/: *trae, toma, tira, ten*, etc. Ello nos da pie para pensar que tanto el medio como la estructura de la lengua objeto de aprendizaje tienen un papel incuestionable en la progresión fonológica de un sistema.

Así pues, en lugar del primer contraste consonántico oral-nasal preconizado por Jakobson, encontramos el reverso de su tesis: el contraste labial-dental precediendo al oral-nasal (si bien en el rasgo nasal estaba aún ausente el rasgo alveolar de [n]). Entre ambas nasales, la bilabial y la mencionada alveolar, surgiría el fonema fricativo /s/ (ej. /pápás/ = comida), que aunque no fue fonéticamente identificable como típica /s/ española en cualquiera de sus variantes, presentó los rasgos centrales de sibilancia y fricción desde el primer momento.

Se confirmó, no obstante, que las oclusivas sordas posteriores surgían tras la presencia de las anteriores. Así /k/ fue última en aparecer tras /b/ y /p/. No cabe decir lo mismo del grupo de las sonoras, donde la velar /g/ siguió a la bilabial /b/; en cambio /d/ estuvo ausente del repertorio del niño a lo largo de todo el período holofrástico.

El grupo de las nasales tuvo un comportamiento que ratificó la preponderancia fonémica de las anteriores sobre las posteriores, pues como antes señalábamos, /n/ surgió tras /m/ y antes que la palatal /ñ/ ([ŋ]). Por carecer el español de fonema nasal velar no pudimos ver el comportamiento en su totalidad.

La tesis de que la adquisición de las fricativas /f/, /θ/, /s/, /x/ presupone la adquisición de las oclusivas nos lleva a considerar un aspecto fonológico típicamente hispánico debido a la relación tan peculiar y estrecha que existe entre oclusivas y fricativas. Sabido es que en el habla adulta, los

trasvases de una a otra clase son continuos y normalmente unidireccionales –de oclusivas sonoras a fricativas– como claramente ponen de manifiesto las variantes alofónicas fricativas que presentan todos los fonemas oclusivos sonoros ($[b] \leftrightarrow [\beta]$, $[d] \leftrightarrow [\ð]$, $[g] \leftrightarrow [ɣ]$). Anteriormente comentamos la alternancia inicial entre la oclusiva bilabial sonora y la correspondiente fricativa en el caso de *agua*. La no ocurrencia de $[d]$ se aplicó igualmente a su variante fricativa $[\ð]$ que, curiosamente, aparecerían simultáneamente a los veintiún meses en la voz *dedo*. El fonema oclusivo sonoro palatal $/j/$ no apareció con esta variante, sino con la fricativa palatal sonora $[J]$ en la voz $[\text{áJa}]$ (*galleta*) (quince meses) que se adelantó en once días al fonema fricativo velar sordo $/x/$ (*ejemplo, [áxa] = caja*). Su correspondiente sonoro ocurriría dos meses más tarde en la voz $[\text{aya}] = (\text{que hagas...})$. Las demás fricativas, sin correspondencia oclusiva, surgieron a los dieciséis meses en el caso de la interdental $/θ/$ en la voz $['\theta\text{apa}]$ (*zapato*) y a los diecinueve meses $/f/$, consolidándose entre los veinte y los veintiuno. Con rasgo oclusivo mas fricativo cuenta nuestro sistema con un solo fonema, el africado $/tʃ/$, cuya aparición tuvo lugar a los veinte meses (aún sin africación) emitiéndolo correctamente a los veintisiete.

Puesta toda esta información en un gráfico, vemos en el A el orden postulado por Jakobson, recogiendo el B el orden de aparición de los fonemas consonánticos españoles en Rafael:

Tabla 1. Prelación consonántica según Jakobson
(solo oclusivas y fricativas)

1.	$[p] \rightarrow$	$[t] \rightarrow$	$[k]$					
	$[b] \rightarrow$	$[d] \rightarrow$	$[ʃ] \rightarrow$	$[g] \rightarrow$				
	$[m] \rightarrow$	$[n] \rightarrow$	$[ŋ]$					
2.	$[\beta]$	$[f]$	$[\theta]$	$[\ð]$	$[s]$	$[J]$	$[x]$	$[ɣ]$

Tabla 2. Orden de aparición en Rafael (entre paréntesis, mes de aparición)

1.	[b] (12)	[t] (12)	[p] (12)	[m] (13)	[n] (16)	[k] (16)	[g] (21)	[d] (22)	[ŋ] (22)	[j] (24)
2.	[b], [p],[w] (12)	[s] (14)	[f] (15)	[x] (16)	[θ] (16)	[χ] (18)	[f] (19- 20)	[ð] (22)		

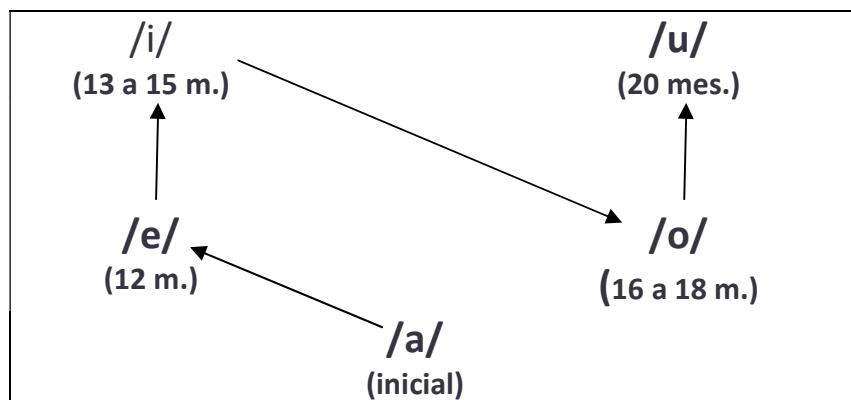
3.	[tʃ] (20-27)	
4.	[l], (19)	[r] (22)

Analizando con detenimiento estos datos, tan rápidos de lectura como laboriosos de confeccionar, vemos que no existe, en primer lugar, razón para afirmar que las oclusivas aparezcan antes que las fricativas: en el caso de fonemas con variantes alofónicas en las dos series, la aparición fue simultánea en las bilabiales y en las alveolares; el grupo velar y el grupo palatal surgió antes (tres meses y casi nueve meses, respectivamente) en las fricativas que en las oclusivas. El alófono palatal fricativo sonoro presentaría una gran funcionalidad al sustituir a su correspondiente oclusivo (caso muy generalizado en el habla adulta, ej., *yema* [Jéma]), así como a la lateral palatal no fricativa [ʎ], representada por escrito con la grafía <ll> (ej., *calla* ['kaʎa]). También –si bien es su uso corriente–, a la grafía <y> (ej., *oye* ['oʎe]). Otros fonemas fricativos, sin variantes alofónicas oclusivas, hicieron su aparición antes que algunos oclusivos (ej., /x/ o /θ/); en su orden de prelación no se reflejó en absoluto la prioridad de los anteriores sobre los posteriores como sugiere Jakobson. Al contrario, en las fricativas, sería el fonema labio-dental /f/ junto con la variante alofónica interdental sonora /ð/ los últimos en aparecer. Sí se confirmó, en cambio, la consolidación de una líquida [l] (diecinueve meses) y [r] simple a los veintiún meses, antes que el niño estableciese oposición alguna entre oclusiva y africado ([éto], *esto*, frente a [étʃ], *hecho*) a los veinticinco y veintisiete meses, respectivamente.

Visto en términos generales el comportamiento de los fonemas consonánticos, quedan por analizar las vicisitudes de los fonemas vocálicos monoptongos a la luz de las tesis de Jakobson. Comentábamos antes que

en el primer estadio fonológico el niño emitía una [a] como primera vocal a la cual pronto opondría una de signo opuesto, [i], completando con la adquisición de [u] el denominado triángulo fundamental. Decíamos que, en efecto, [a] fue la primera vocal del repertorio de Rafael, pero no fue [i] la segunda, sino [e] que aparece con claridad y sistemáticamente entre los nueve y los doce meses; [i] sería la tercera (entre los trece y quince meses). El orden sugiere una escala ascendente dentro de las vocales anteriores que hemos visto confirmada en los escasos trabajos y más genéricos que sobre la adquisición del español existen. Concretamente en el de Mª Josefa Canellada (1968-70) y en el de Montes Giraldo (1971); éste último señala textualmente que «hasta los once meses del niño no aparece ni la *i*, ni las vocales posteriores *o*, *u*». Y, en efecto, en nuestro caso la [i] surgiría a los diecisésis meses, retrasándose la [u] hasta casi rebasados los veinte meses, viniendo a coincidir con la fase denominada de las ‘dos palabras’».

ORDEN DE ADQUISICIÓN DE LOS MONOPTONGOS ESPAÑOLES POR RAFAEL



Todo ello nos lleva a la conclusión de que, si esto fuera así, habría que afirmar que el niño español no se ajusta a la progresión jakobsoniana preconizada para el triángulo fundamental. Lo cual nos lleva una vez más a pensar que el entorno (tipo de habla oído) y el propio sistema lingüístico tienen una> incidencia muy marcada en hechos de esta índole: sabido es que en español el fonema [e] tiene una enorme frecuencia de aparición llegando en ocasiones a alcanzar a /a/ (véase Alcina-Blecua, 1975: 431). En cambio /u/ se caracteriza por una incidencia muy escasa en la lengua –también confirmado por los datos de nuestro hijo, quien al cumplir los tres años contaba con 11 voces (8 lexemas) en su repertorio activo que comenzasen por /u/ frente a 123 voces con /e/ como elemento inicial.

Tabla 3. Posiciones de los fonemas en palabra

POSICIONES EN PALABRA

Fonema	Variantes	Inicial de la palabra	Cabeza silábica no inicial	Coda silábica
/w/	[w]	[wáu wáu] (18) ¹	[áwa] (agua) (12)	— ²
/b/	[b]	[bébé] (beber) (18)	[ábba] (agua) (12)	
	[β]	[a βé] (a ver) (18)	[áþþe] (abre) (17)	
/t/	[t]	[téta] (tita) (12)	[téte] (leche) (12)	
	[p]	[pápá] (papá) (12)	[pápá] (papá) (12)	
/m/	[m]	[mammá] (mamá) (13)	[mammá] (mamá) (13)	
	[s]	[setá] (sentar) (18)	[osó] (sol) (16)	
/n/	[n]	[no] (no) (16)	[lánal] (lana) (19)	
	[k]	[káká] (caca) (16)	[káká] (caca) (16)	
/x/	[χ]	[xáká] (jaca) (19)	[áxa] (cája) (16)	
	[θ]	[θápa] (zapato) (16)	[aθé] (hacer) (18)	
/j/	[j]	[Já tá] (ya está) (20)	[aÍ] (allí) (21)	
	[g]	[gátte] (grande) (21)	[ára] (haga) (18)	
	[ɣ]		[áli] (Ali) (21)	
/l/	[l]	[lána] (lana) (19)	[sál] (sal) (22)	
		alternancia con /J/ hasta los 24 m. aproximadamente.		
/f/	[f]	[fóe] (flores) (21)	[rafaelín] (25)	
	[d, ð]	[djén)te] (diente) (21)	[déðo] (dedo) (22)	
/r/	[r]		[λóra] (llora) (22)	
	[n]		[níño] (niño) (22)	
	[tʃ]	[tʃrína] (churriña=pene) (25)	[léte] (leche) (25)	
	[r]	[r] y otras realizaciones; ninguna, [rr]		
		[riíJa] (rodilla) (21), [móro] (morro) (27)/[bárko] (25)		

¹ Las cifras entre paréntesis representan el mes de primera aparición.

² Los espacios en blanco indican la no ocurrencia de una determinada posición; en unos casos, por ser fonotaxis ajena al español; en otros, por existir pero en vocablos aislados y casi siempre cultistas (ej., [t] como coda en 'atmósfera').

Jakobson, no obstante, postuló una alternativa de progresión vocálica que denominó «sistema vocálico lineal» (1968: 49) en la que sólo es relevante el triple grado de apertura vocálica. En este esquema, /e/ se opone a /a/ por el rasgo de cerrada, pero a /i/ por ser abierta. En términos acústicos, /a/ sería 'compacta', /e/ ni compacta ni difusa, e /i/ sería 'difusa'. De confirmarse por otros casos, este sería el esquema de adquisición vocálica del español, esquema que por otra parte se ajusta plenamente a la prioridad de aparición de los segmentos anteriores frente a los posteriores.

Las semiconsonantes o semivocales aparecerían algo tardíamente (con la excepción de /w/ en *agua*). Si miramos a su comportamiento normal en los díptongos, no aparecen hasta los veinte meses, configurándose hacia los veintiocho (véase para más detalles el libro mencionado de F. Hernández).

De todo lo anteriormente expuesto, cabe concluir que si bien es constatable, por un lado, la confirmación de algunos puntos de las tesis de Jakobson, existen otros fundamentales –como es el caso de la prelación de oclusivas sobre fricativas, y dentro de cada grupo la prioridad en aparición de las anteriores sobre las posteriores– que no corroboramos. Como tampoco corroboramos el 'triángulo fundamental' en el caso de las vocales. Ello nos lleva a poner en entredicho la formulación jakobsoniana de que el niño opera desde el comienzo únicamente con contrastes fonológicos. Si esto fuera cierto, no podrían darse los trasvases fonológicos que observamos (ejs., *herida*= [púpa], *Fuensanta*= [táta]). Por otro lado, dicha adquisición fonémica no hay que tomarla como un logro permanente e inalterable. Observamos en nuestro informante que el «adquirir un fonema» no suponía su correcta producción ulterior en cualquier posición silábica; al contrario, fue adquiriendo sonidos en *una cierta posición silábica* (véase Tablaa 1), siendo normalmente incapaz de emitir tales sonidos en posiciones distintas. Sirva como ejemplo el caso de /m/, que si bien apareció como cabeza silábica a los trece meses, no lo haría como coda hasta los veintisiete en la voz *campo*. El hecho de que el niño pudiera decir *papá* y *lana*, no supuso que pudiera emitir al propio tiempo la voz *pala*, cosa que extraña si de verdad hubiese adquirido los contrastes fonológicos de /p/ y de /l/. Más probable parece ser que operase con palabras en lugar de fonemas para establecer contrastes, como opina Ferguson (1977). La variación, en efecto, resultó ser la constante en lugar de la adquisici en un momento dado como entiende Jakobson. Y de ser cierta dicha variación, ¿cómo es posible compaginarla con una teoría de adqsición fonémica como la formulada por el gran lingüista ruso?

BIBLIOGRAFIA

- ALCINA, F. J., Y BLECUA, J. M. (1975): *Gramática española*, Ariel, Barcelona.
- BROWN, R. (1958): *Words and things*, Glencoe III: The Free Press.
- BÜHLER, K. (1926): «Les lois générales d'évolution dans le langage de l'enfant. *Journal of Psychology*, 23; véase, igualmente, *La teoría del lenguaje de Carlos Bühler*, de P. Ramón Ceñal (1941), C. S. I. C., Madrid.
- CANELLADA, M^a J. (1968-70): «Sobre el lenguaje infantil», *Filología*, 13, pp. 39-4
- FERGUSON, C. A. (1964): «Baby talk in six languages», *American Anthropology*.66, pp. 103-113.
- GRÉGOIRE, A. (1937): *L'apprentissage du langage*: Vol. 1, *Les deux premières années*. Vol. 2, *La troisième année et les années suivantes*, Oroz, París.
- JAKOBSON, R. (1941): *Child language. Aphasia and phonological universals*, 1968. (versión inglesa de la edición alemana de 1941), Mouton, La Haya.
- LENNEBERG, E. H. (1967): *Biological foundations of language*, John Wiley & Son Inc., Nueva York.
- LEOPOLD, W. F. (193945): *Speech development of a bilingual child: A linguist's records*. Northwestern University Press, Evanston.
- LEWIS, M. M. (1951): *Infant speech: a study of the beginnings of language*. Humanities Press, Nueva York.
- McCARTHY, D. (1930): «Language development in children», en el *Manual of Child Psychology*, compilado por L. Carmichael, J. Wiley & Sons, 195, Nueva York.
- MENYUK, P. (1971): *The acquisition and development of language*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.
- MONTES GIRALDO, J. J. (1971): «Acerca de la apropiación por el niño del sistema fonológico español», *Thesaurus*, 26, pp. 322-346.
- MONROY, R. (1980): *Aspectos fonéticos de las vocales españolas*, Madrid: S.G.E.L.
- MURAI, J. (1963/4): «The sounds of infant», *Studia Phonologica*, 3, pp. 17-3.
- NAKAZIMA, Sei (1975): «Phonemization and symbolization in language development», en *Foundations of language development*, vol. 1, comp. por Eric y Elizabeth Lenneberg, Academic Press, N. York.
- PIAGET, J. (1924): *Judgement and reasoning in the child* (versión inglesa de 1928 del original en francés publicado en 1924), Routledge & Kegan, Londres.
- SMITH, M. E. (1926): «An investigation of the development of the sentence and the extent of the vocabulary in young children», *University of Iowa Studies in Children Welfare*, 3, núm. 5.
- STERN, C., Y STERN, W. (1907): *Die Kindersprache*, Barth, Leipzig. Para los no lectores del alemán se recomienda el libro de BLUMENTHAL, A. L., *Language and Psychology: Historical Aspects of Psycholinguistics*, J. Wiley & Sons: N. York, 1970. En él se encontrará el lector extractos de la obra de los Stern, Guillaume, Wundt, etc.

WELTEN, H. V. (1943): «The growth of phonemic and lexical patterns in infant language», *Language*, 19, pp. 281-292.