

Notas sobre la adquisición fonológica bilingüe del español: el desarrollo de las codas en español como lengua materna en hablantes bilingües del País Vasco

(Notes of Spanish bilingual phonological acquisition: Spanish coda consonant development in first language bilingual acquisition at Basque Country)

Polo Cano, Nuria

Univ. Nacional de Educación a Distancia (UNED). Fac. de Filología.
Senda del Rey 7. 28040 Madrid
nuriapolo@flog.uned.es

BIBLID [1137-4454 (2011), 26; 399-421]

Recep.: 31.01.2011
Acep.: 30.12.2011

En este trabajo se ha analizado el desarrollo fonológico bilingüe vasco-español en relación con el alemán-español. El estudio de cinco niños bilingües vasco-español de entre 1;7 y 2;4 años, utilizando una metodología transversal, indica que en la adquisición fonológica paralela del español y del vasco parece existir un proceso de aceleración en la adquisición de las codas en español como lengua materna.

Palabras Clave: Adquisición. Fonología. Español. Lengua materna. Bilingüismo. Vasco. Codas.

Lan honetan euskara-espainiera elebiduntasunaren garapen fonologiko analizatu da alemaniera-espainierarekin konparatuz. Zeharkako metodologia erabiliz, euskara-espainieradun 1;7-2;4 urte bitarteko bost haur elebidunen artean egindako azterketak aditzera ematen duenez, espainieraren eta euskararen jabetze fonologiko paraleloan, azelerazio prozesu bat gertatzen bide da espainiera ama hizkuntzaren kodak eskuratzerakoan.

Giltza-Hitzak: Eskuratzea. Fonología. Espainiera. Ama hizkuntza. Elebitasuna. Euskara. Kodak.

Dans ce travail on a analysé le développement phonologique bilingue basco-espagnol en relation avec l'allemand-espagnol. L'étude de cinq enfants bilingues basco-espagnol d'entre 1;7 et 2;4 ans, utilisant une méthodologie transversale, indique que dans l'acquisition phonologique parallèle de l'espagnol et du basque il semble exister un processus d'accélération dans l'acquisition des codas en espagnol comme langue maternelle.

Mots-Clés : Acquisition. Phonologie. Espagnol. Langue maternelle. Bilinguisme. Basque. Codas.

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios actuales sobre la adquisición de la fonología de la lengua materna tienen sus orígenes en la obra de Jakobson de 1941, sin embargo, dicho trabajo no se divulgó entre la comunidad científica hasta 1968 cuando se publicó su traducción al inglés –*Child language, aphasia and phonological universals*–¹. En este estudio se aborda desde una perspectiva teórica el desarrollo fonológico de diversas lenguas, si bien necesitaba ser probado con datos de lenguas reales que corroborasen las ideas de este autor. Por ello, durante las últimas décadas del siglo XX se ha aumentado considerablemente la investigación lingüística de forma rigurosa al respecto de esta materia.

En la primera parte de este trabajo se repasan algunos de los estudios principales sobre la adquisición de la fonología de la lengua materna, tanto en situaciones monolingües como bilingües; además, se presenta la caracterización del español y del vasco en cuanto a su estructura silábica. En la segunda sección se resumen los objetivos y la hipótesis de trabajo y, en la tercera, se explica la metodología, basada en un corpus transversal de cinco niños bilingües vasco-español. Finalmente, en la sección cuarta se resumen los resultados obtenidos y en la quinta se comparan los resultados de esta adquisición bilingüe con los resultados obtenidos en otros trabajos previos para el caso de los bilingües alemán-español. En el último apartado se recogen las conclusiones más relevantes del análisis.

1.1. Los estudios sobre la adquisición monolingüe de la fonología del español y del vasco como lengua materna

Actualmente se cuenta con gran cantidad de bibliografía sobre la adquisición de diferentes aspectos de la lengua materna y es de sobra conocido que el inglés como L1 ha sido una de las lenguas más estudiadas hasta el momento (Karmiloff y Karmiloff-Smith, 2001; Clark, 2003)². Sin embargo, el estudio sobre el desarrollo de la adquisición de la fonología de la lengua materna, debido en su mayoría a dificultades metodológicas quizás, está en muchas lenguas olvidado o se restringe a apenas un par de décadas y unos cuantos estudios, incluso en el caso del inglés (Demuth, 2011)³.

Por lo que respecta a los estudios sobre la adquisición monolingüe de la fonología del español y del vasco como lengua materna, resulta necesario repasar sucintamente lo que hasta el momento se conoce en el ámbito de la adquisición en general. Así, por un lado, se recogen a continuación algunos de los tra-

1. No se puede olvidar reseñar aquí el trabajo de Leopold (1939-1949), uno de los más influyentes con respecto a la adquisición de la fonología, prácticamente el único anterior a la obra de Jakobson; más interesante si cabe, ya que dicho estudio se basa en la adquisición bilingüe - alemán-inglés - de su propia hija.

2. De aquí en adelante se usarán indistintamente los términos *lengua materna*, *lengua primera*, *primera lengua*, *lengua uno* y *L1*.

3. Si bien, en la primera década del siglo XXI se ha observado un auge en estos estudios.

bajos que resumen el panorama sobre la adquisición del español, y por el otro, los que se refieren a la de la lengua vasca.

En español se vienen realizando en este campo de trabajo numerosos estudios sobre la adquisición de la morfología, de la sintaxis o del léxico (Siguán, 1996; Serra *et al.*, 2000). Lamentablemente la adquisición de la fonología del español como primera lengua ha sido durante muchos años un tema abandonado de estudios. Así lo manifestaba Conxita Lleó en 1997, ya que “[no se encuentra] casi ningún trabajo sobre adquisición de la fonología del español” (Lleó, 1997:11) y, por desgracia, la situación no ha variado significativamente en los últimos años (Lleó, 2008). Si bien, desde la última década ha surgido un renovado interés sobre dicha materia, y en concreto, empiezan a ser conocidos los estudios sobre la adquisición de la fonología del español como primera lengua por sujetos bilingües alemán-español, gracias al trabajo de la propia profesora Lleó (Lleó, 2002; Lleó, 2003; Lleó y Prinz, 1996; Lleó *et al.*, 1996; Lleó *et al.*, 2003; entre otros)⁴.

Tras la citada obra de Jakobson, en las décadas de los 70 y 80, los trabajos modernos sobre la adquisición de la fonología de la lengua materna se centraban en la elaboración de reglas o procesos fonológicos que trataban de dar cuenta del desarrollo fonológico infantil en relación con la lengua adulta, tales como eliminación, sustitución o asimilación de segmentos⁵. Si se revisa lo que se ha escrito para el caso concreto del español en estas dos décadas, algunos de los primeros trabajos sobre la adquisición de la fonología, que se inscriben bajo esta línea de trabajo, son los de Alarcos Llorach (1968), Montes Giraldo (1970, 1971), Gili Gaya (1972), Macken (1978, 1979), Hernández Pina (1984), Anderson y Smith (1987), López Valero *et al.* (1989) y González (1989).

En la década de los 90, e incluso actualmente, los trabajos sobre la adquisición del español como lengua materna, al menos en el ámbito hispánico, se siguen basando en la descripción de reglas o procesos fonológicos antes mencionados. Algunos de estos trabajos son los de Miras Martínez (1992), Pérez Pereira (1996), Carballo *et al.* (2000), Díez-Itza *et al.* (2000), Goldstein y Cintrón (2001), Portillo Mayorga (2003), Martínez López y Díez Itza (2003, 2004), Bosch (2004), y Fernández López (2009); entre otros⁶.

4. En la investigación sobre el ámbito fonológico se encuentran, por un lado, los estudios sobre el desarrollo de la producción de las primeras emisiones, que en español predominan sobre los del desarrollo de la percepción, cuya investigación no va más allá de las dos últimas décadas, gracias a los trabajos de las doctoras Laura Bosch y Nuria Sebastián-Gallés para el caso del español y del catalán (Bosch y Sebastián-Gallés, 1997; Sebastián-Gallés *et al.*, 2000; entre otros); aunque se empiezan a conocer los primeros trabajos sobre percepción en entornos bilingües vasco-español (www.bcbl.eu). En las presentes páginas solo se va a tratar el desarrollo de la producción en el ámbito del desarrollo fonológico en el proceso de adquisición de la lengua materna; el desarrollo de la percepción de las codas se deja para investigaciones futuras.

5. El problema principal con estas propuestas es la gran cantidad de reglas fonológicas que necesita el niño para adquirir la lengua, muchas más de las que están presentes en el modelo fonológico adulto. Por ello, este no es el modelo teórico que se sigue en las presentes páginas.

6. Se insertan aquí estas referencias a modo de introducción, ya que según lo explicado, no parece adecuado seguir esta perspectiva teórica en la investigación presente.

En lo que respecta a la adquisición de la lengua vasca como lengua materna, los estudios remiten principalmente a las investigaciones que se llevan a cabo actualmente dentro del País Vasco en el laboratorio de psicolingüística Elebilab (www.elebilab.com) de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y las que se realizan en el Centro Vasco de Cognición, Cerebro y Lenguaje (BCBL, www.bcbl.eu) con sede en San Sebastián-Donostia. En ámbito internacional, merece mención aparte los trabajos que ha liderado el profesor Jürgen Meisel en la universidad de Hamburgo, los de Pilar Larrañaga o los de Jennifer Austin. Aunque suponen un avance en la investigación y en el conocimiento del proceso de adquisición de la lengua vasca como lengua materna, todos ellos se centran en el estudio del desarrollo de la morfología y de la sintaxis, del léxico, de la pragmática y en el procesamiento cerebral de la lengua vasca (Meisel, 1994; Barreña, 2001; Idiazabal, 2001; Ezeizabarrena, 2002; Austin, 2007, 2009; Larrañaga y Guijarro-Fuentes, en prensa; entre muchos otros)⁷. Por ello, parece que los estudios sobre la adquisición de la fonología del vasco como lengua primera hasta el momento resultan inexistentes⁸.

1.2. Los estudios sobre la adquisición de la fonología del español como lengua materna en situaciones bilingües

En los estudios sobre la adquisición simultánea de dos lenguas en contacto en situaciones de bilingüismo resulta adecuado contemplar, por un lado, los factores sociolingüísticos relativos a esta situación, como son la dominancia de una lengua sobre otra o la frecuencia en el tiempo de exposición a cada lengua⁹. Y por el otro, tampoco se pueden olvidar los factores psicolingüísticos que influyen igualmente en el proceso de adquisición de una lengua en estas situaciones, como son la consideración de sistemas de representación fonológica únicos o dobles, los factores de transferencia de una lengua sobre otra, la dificultad en la adquisición de determinados segmentos, etc.¹⁰

En este sentido, si se atiende a los factores psicolingüísticos mencionados, hasta los años 80 se creía que los bebés poseían un único sistema de representación mental para todas las entradas fonológicas, independientemente de que dichas entradas correspondieran a una u otra lengua, a modo de ejemplo véanse los estudios de Vogel (1975) y Celce-Murcia (1978), entre otros. Sin embargo, en las décadas de los 80 y 90 se empezó a hablar de dos sistemas de representación fonológica diferentes, es decir, un sistema de representación autónomo almacenado de forma independiente para cada lengua y diferenciado

7. Para la búsqueda de una bibliografía exhaustiva, consúltense las páginas webs mencionadas.

8. Inexistentes en ambas vertientes del desarrollo lingüístico: ni en situaciones monolingües de adquisición de la lengua vasca, ni en situaciones bilingües de adquisición de la lengua vasca y española paralelamente.

9. Los factores sociolingüísticos no se han contemplado en este análisis, si bien no dejan de ser interesantes en los estudios sobre adquisición. Se han dejado para investigaciones futuras.

10. Solo los factores psicolingüísticos se han tenido en cuenta en estas páginas.

desde el principio; ejemplo de ello son los trabajos de Redlinger y Park (1980) y Johnson y Lancaster (1998), entre otros. Actualmente, se considera, además, que dichos sistemas de representación separados muestran, no obstante, algún tipo de contacto entre ellos, de forma que interactúan en forma de retraso, aceleración o transferencia de fenómenos de una lengua sobre otra durante el proceso de adquisición de ambas lenguas (Schnitzer y Krasinski, 1996; Paradis, 2001; Genesee y Nicoladis, 2006; Polo y Lleó, 2009; entre otros)¹¹.

Si se rastrea la bibliografía al respecto, el estudio de la adquisición fonológica bilingüe del español junto con otra lengua se suele circunscribir en la mayoría de los casos al ámbito del contacto con el inglés o con el alemán. Algunos de los primeros trabajos que atestiguan un desarrollo fonológico bilingüe inglés-español –diferenciado del monolingüe español– son los de Contreras y Saporta (1971), Schnitzer y Krasinski (1994, 1996), Deuchar y Clark (1996), Goldstein y Washington (2001) y Bunta e Ingram (2007), entre otros. Los estudios que se basan en el contacto con el alemán son los ya mencionados de la profesora Lleó (Lleó *et al.*, 1996; Lleó, 2002; Kehoe, Lleó y Rakow, 2004; Lleó, 2008; entre otros muchos). Todos ellos, tanto los estudios con niños bilingües en inglés como en alemán, aportan conclusiones diferentes de las que se deducen en los estudios sobre el desarrollo fonológico monolingüe. Sin embargo, en el caso de los estudios sobre la adquisición simultánea de la fonología de la lengua vasca y española se encuentra un hueco bibliográfico en las dos vertientes de la situación comunicativa bilingüe, tanto en la adquisición del español como lengua materna, como la adquisición del vasco como lengua materna.

Así pues, el presente trabajo intenta continuar con el estudio de la adquisición fonológica bilingüe en español, basada en el contacto vasco-español. Para ello, se han tenido en cuenta únicamente los factores psicolingüísticos que afectan al proceso de la adquisición fonológica bilingüe, ya que resultan fundamentales en el análisis los factores relativos a la propia materia fonológica del input, es decir, factores como la frecuencia de aparición de fenómenos en la lengua meta o los fenómenos de marcidez y complejidad de determinados aspectos que caracterizan el input, que pueden explicar los desarrollos ontológicos diferentes en la situación bilingüe frente a la monolingüe¹².

1.3. Caracterización del español y del vasco: la estructura silábica

Prince y Smolensky (2004:108) describen los constituyentes silábicos de manera binaria, es decir, cada sílaba está formada por dos constituyentes, el constituyente izquierdo, llamado ataque, y el constituyente derecho, llamado rima, el cual a su vez se puede subdividir en dos más: un núcleo obligatorio y una coda opcional. El núcleo, que suele ser una vocal, sirve como unidad respecto a los fenómenos suprasegmentales como el acento y el tono. Además,

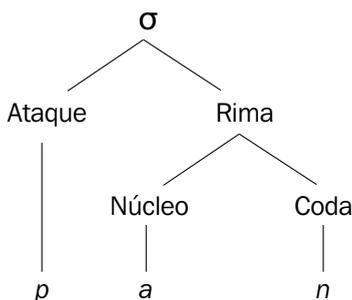
11. Esta es la visión adoptada en estas páginas.

12. Se retoma esta idea en la hipótesis de trabajo y en las conclusiones.

determinadas lenguas permiten ataques y rimas complejos, formados por grupos consonánticos –más de un segmento tanto en posición de ataque como de coda– cuya presencia y frecuencia de aparición depende de la gran variación en la estructura silábica de las lenguas.

En el caso del español, la estructura silábica es bastante simple y, en lo que respecta a la formación de la rima, en la mayoría de los casos se restringe a una única consonante en posición final de sílaba. Según Harris (1983), no solo se observa una aparición restringida de codas consonánticas, normalmente simples (CVC), tanto en posición media como final de palabra, sino que la restricción también afecta al tipo de segmento que aparece, ya que en español se permiten casi exclusivamente segmentos coronales. En concreto, pueden aparecer segmentos coronales sonorantes en posición media y final de palabra: /-n/, /-l/, /-r/, un segmento obstruyente en posición media y final de palabra: /-s/; además de algunos segmentos obstruyentes no coronales en posición media: /-p/, /-d/ y /-k/, que no se han tenido en cuenta, sin embargo, para la realización de este trabajo, ya que no pertenecen al vocabulario propio infantil¹³. La figura número 1 muestra un ejemplo de sílaba trabada (CVC) en español¹⁴.

Figura 1. Estructura silábica del español



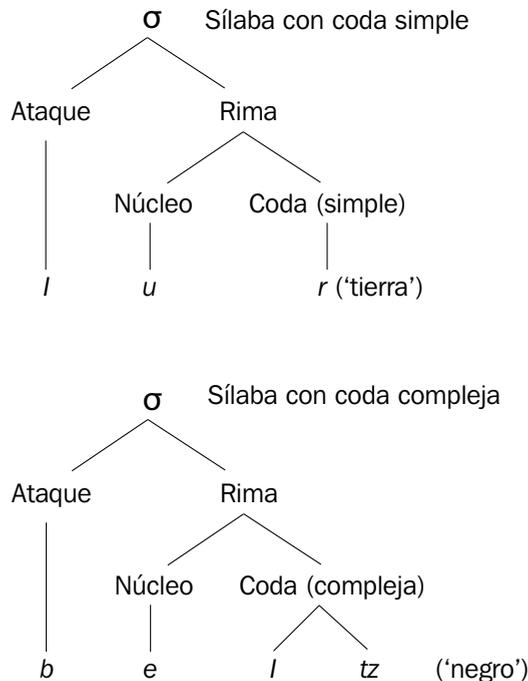
La estructura del vasco, por su parte, muestra, según diversos autores (Hualde, 1991; Perea *et al.*, 2006; Duñabeitia *et al.*, 2010) una distribución restringida, similar al caso de las codas en español. Las codas consonánticas simples (CVC), tanto en posición media como final de palabra, se reducen a segmentos coronales –en su mayoría– como único punto de articulación, al igual que ocurre en español. Así, la estructura silábica del vasco se compone de tres

13. Las codas obstruyentes no coronales no se han tenido en cuenta, sin embargo, para la realización de este trabajo, ya que no pertenecen al repertorio fonológico del vocabulario infantil (por ejemplo, *apto*).

14. En esta investigación tampoco se han tenido en cuenta las codas complejas en español que muestran una /-s/ como segundo segmento, por ejemplo, *obstinado*, *instruir*, ya que no forman parte del vocabulario infantil.

segmentos sonorantes coronales en posición media y final de palabra: /-n/, /-l/, /-r/ y algunos palatales en ciertas variedades diastráticas y diafásicas (Hualde, 1991: 14); una cantidad y variedad alta de segmentos obstruyentes coronales en posición media y final de palabra: /-f/, /-tʃ/, /-s/, /-ts/, /-ʃ/, /-tʂ/ y /-t/; característica más divergente entre el español y el vasco, –fundamental para la hipótesis de este trabajo–, y un único segmento obstruyente no coronal en posición final: /-k/, que en este caso, dada su vitalidad en la derivación morfológica del vasco, su frecuencia de aparición es muy alta tanto en el vocabulario adulto como en el infantil, frente a los segmentos obstruyentes no coronales que no están presentes en el vocabulario infantil en español¹⁵. La figura número 2 muestra dos ejemplos de sílabas trabadas, (CVC) y (CVCC) respectivamente, en vasco¹⁶.

Figura 2. Estructura silábica del vasco



15. /-k/ es la marca de ergativo y de plural en vasco, de ahí su vitalidad.

16. Hay que señalar que los grupos consonánticos vascos se mencionan únicamente en la descripción de la estructura del vasco, para dar cuenta de la mayor presencia de codas consonánticas en esta lengua, frente a la lengua española. Sin embargo, no se puede olvidar que el análisis de estas páginas se refiere únicamente al desarrollo del español, que en la etapa analizada (1;7-2;4) solo muestra estructuras silábicas simples con un único segmento en posición de coda.

En lo que respecta a los grupos consonánticos en vasco en posición de coda (CVCC), tal y como se ha visto en la figura número 2, están permitidos dos segmentos únicamente coronales, con excepción del grupo /-rk/ (*nork* 'quién') consecuencia de la marca de ergativo, tal como ocurre con las codas simples. Así se observan grupos de: fricativa + /t/ (*prest* 'preparado, listo'), sonorante + /t/ (*bart* 'anoche'), sonorante + fricativa (*belztu* 'ennegrecer') y sonorante + africada (*antz* 'parecido'). Todos los casos pueden aparecer formando grupos consonánticos en posición media y final de palabra, excepto los de sonorante + fricativa (*belztu* 'ennegrecer'), que solo aparecen en posición interior de palabra, ya que en posición final, a menudo, las fricativas y las africadas se neutralizan y su realización suele ser la africada (Hualde, 1991: 14-15).

1.4. La adquisición de las codas en el desarrollo de la lengua materna

El estudio de la adquisición de las codas en el desarrollo de la lengua materna se puede abordar desde diversas perspectivas teóricas que en ocasiones resultan contradictorias. Algunos autores afirman que tanto el procesamiento, como la articulación y la percepción de una sílaba trabada (CVC) es más complicado que lo que ocurre en el caso de una sílaba libre (CV). De ahí se deduce, por tanto, que a los niños les va a costar más tiempo y esfuerzo adquirir (producir, percibir y procesar) una sílaba trabada, frente a una libre¹⁷.

En este sentido, la perspectiva teórica, basada en fonologías no segmentales, que encuadra el tipo de estudio que se ha realizado en las presentes páginas, considera que los niños adquieren primero la estructura consonante más vocal (CV) y después de un determinado momento, pueden producir la estructura silábica con coda (CVC) (Waterson, 1987; Fee, 1995; Lleó, 1997; entre otros). Este desarrollo prosódico se explica desde diferentes modelos teóricos.

Así, por ejemplo, dentro del modelo de Principios y Parámetros, se encuadra el trabajo de Fikkert (1994) en el que esta autora recurre al parámetro de "Ramificación de la Rima" (*Branching Rhyme Parameter*) por el que se predice que la rima se puede ramificar en núcleo y coda. Solo cuando se permite esta ramificación, mediante la activación del parámetro, los niños van a poder producir la coda silábica; es decir, se parte de un estadio inicial en el que no está permitida la coda, porque no está activada la ramificación, y se continúa con una segunda etapa de desarrollo fonológico en la que ya se ha activado el parámetro y, por tanto, aparece la coda en la producción infantil.

Desde la Teoría de la Optimidad (*Optimality Theory*) se explica este desarrollo en forma de restricciones fonológicas jerarquizadas (Prince y Smolensky, 2004). El niño pasa por una primera etapa del desarrollo de la lengua uno en la que no está permitida la producción de las codas, debido a que la restricción de marcadez NoCoDA está jerarquizada muy arriba en la escala, ya que una sílaba

17. Para profundizar en esta cuestión y ver la bibliografía al respecto, consúltese Prieto y Bosch-Baliarda (2006).

con coda resulta más marcada que una sílaba libre y, por tanto, el output infantil manifiesta una restricción en su estructura silábica que no permite la aparición de codas. Solo cuando esta restricción, en etapas posteriores del desarrollo ontológico, se sitúa en una posición inferior de la jerarquía, el niño puede producir la coda (Gnanadesikan, 2004).

En el caso concreto del español, el primer estudio que se encuadra bajo la hipótesis de las restricciones fonológicas fue el de Carreira (1991), donde por primera vez se atiende al desarrollo divergente de los segmentos que componen la estructura silábica en español. En años posteriores se observa un auge en los estudios sobre la adquisición bilingüe de las codas en niños hablantes de español-alemán bajo estos nuevos modelos teóricos¹⁸. Son los que sirven de punto de partida para este trabajo.

De estos trabajos más relevantes se pueden extraer conclusiones muy interesantes, como para el caso del desarrollo monolingüe alemán, donde la adquisición de las codas finales es muy rápida (Grijzenhout y Joppen, 1999) y más temprana que el desarrollo de las codas en español (Lleó, 2003; Kehoe y Lleó, 2003; Lleó *et al.*, 2003). Los niños españoles, por su parte, prefieren normalmente las codas medias y los niños alemanes las codas finales de palabra (Lleó *et al.*, 2003; Rose, 2003; Nuñez-Cedeño, 2007); además de que los niños bilingües alemán-español producen un porcentaje más alto de codas en español que los niños monolingües españoles (Lleó *et al.*, 2003). Con todo, los niños bilingües alemán-español muestran mayor precisión en sus producciones en español que los niños monolingües españoles (Polo y Lleó, 2009).

En definitiva, en el caso del desarrollo de la estructura silábica y en particular, el desarrollo de las codas, estas investigaciones han demostrado que el desarrollo bilingüe de la lengua española con la alemana provoca una aceleración en el proceso de adquisición de las codas en español: los niños bilingües español-alemán en español adquieren las codas antes y de manera más precisa que los niños monolingües españoles, debido parece ser que a la mayor presencia de codas en una de sus lenguas meta.

2. MOTIVACIÓN, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Según los datos teóricos aportados hasta el momento, parece demostrado que las consonantes en posición de coda y el procesamiento de las codas en general ofrecen una evidencia crucial para el estudio de la adquisición de dos lenguas simultáneamente, en este caso, la interacción entre el vasco y el español. La motivación para la realización de este trabajo se basa, así, en las diferencias y similitudes en las codas de estas dos lenguas, como son mayor cantidad de codas consonánticas en vasco que en español, la gran cantidad de sibilantes y oclusivas en posición de coda en vasco, mientras que solo un seg-

18. Consúltense en la bibliografía los trabajos de Lleó.

mento sibilante, y apenas oclusivas, en posición de coda en español, tal como se ha explicado en páginas anteriores.

Es de sobra conocido, además, que la estructura silábica del vasco es similar en este aspecto a la del alemán, ya que ambas lenguas presentan mayor presencia de codas consonánticas tanto en posición media como en posición final de palabra que el español (Delattre, 1965; Hualde, 1991). En consecuencia, los resultados obtenidos en los trabajos sobre la adquisición bilingüe alemán-español antes mencionados, que manifiestan una repercusión positiva en la adquisición de las codas en español, son el referente de este trabajo.

Parece plausible buscar, pues, una influencia similar en el caso del desarrollo fonológico bilingüe vasco-español. Se espera, por ello, un proceso de adquisición similar en el desarrollo de las codas en los niños bilingües del País Vasco. Esto es, gracias al desarrollo conjunto de las dos lenguas, el proceso de adquisición de las codas en español puede sufrir los mismos fenómenos de transferencia, que se han observado en la adquisición conjunta del español con el alemán. La hipótesis de trabajo del presente artículo es, por tanto, que la adquisición de las codas en español por niños bilingües vasco-español se acelerará gracias a la presencia del vasco.

Así los objetivos de esta investigación se resumen en los siguientes: en general, continuar con los análisis sobre adquisición de la fonología en niños bilingües en español y comenzar con los trabajos sobre adquisición de la fonología en contextos bilingües vasco-español, ya que no se han encontrado hasta el momento análisis a este respecto. En particular, ampliar el conocimiento con el que se dispone actualmente sobre la adquisición de las codas en lengua materna y de nuevo quizás un primer acercamiento al estudio del desarrollo de las codas en niños bilingües vasco-español en español¹⁹. El objetivo fundamental se centra, por tanto, en tratar de comprobar la hipótesis planteada; y, además, un objetivo colateral que se desprende de este trabajo es averiguar el orden de adquisición de los segmentos en este corpus y compararlo, así, con lo que se sabe actualmente sobre la adquisición monolingüe española y sobre la adquisición bilingüe alemán-español en español.

3. METODOLOGÍA

Los niños analizados para la realización de este trabajo se dividen en dos grupos, el principal que es el objeto de estudio de estas páginas y otro que sirve de base para la comparación. El corpus de referencia consiste en un estudio longitudinal de dos niños monolingües españoles (María y José) correspondientes al proyecto PAIDUS de la Universidad de Hamburgo, actualmente disponible en línea en la base de datos CHILDES²⁰ y dos niños bilingües alemán-español (Nils

19. Para investigaciones posteriores se deja la otra vertiente: el estudio del desarrollo de las codas en niños bilingües vasco-español en lengua vasca.

20. <http://childes.psy.cmu.edu/browser/index.php?url=PhonBank/Spanish-PAIDUS/>.

y Jens) del Proyecto E3 de la Universidad de Hamburgo, liderado por la profesora Conxita Lleó²¹, algunos de cuyos resultados en relación al desarrollo de la coda se encuentran recogidos en Polo y Lleó (2009). El corpus de trabajo de este análisis concreto comprende cinco niños bilingües vasco-español (corpus Polo2010)²². En todos los casos, tanto en el corpus de referencia como en el del presente análisis, las edades de los niños que participan en el estudio están comprendidas entre los 1;7 y los 2;4 años²³.

Para la recogida y composición de los datos de este trabajo, se ha utilizado una metodología transversal de elicitación de tareas, en este caso, un experimento para la producción del vocabulario. A cada niño por separado, en un ambiente familiar, se le ha presentado un dibujo y se le ha pedido que emitiera lo que veía; mientras tanto, toda la actuación estaba siendo grabada. En este tipo de experimentos las imágenes utilizadas deben resultar atractivas para los bebés y deben pertenecer al vocabulario específico infantil. Para que se cumpliera este requisito, se ha recurrido a los lotos fonéticos, concretamente se ha utilizado el de Monfort y Juárez (1989). No obstante, para esta tarea, se han elegido únicamente algunos términos de todos los que aparecen en las imágenes disponibles, seleccionadas cuidadosamente, ya que solo se han enseñado a los bebés imágenes en las que las palabras a las que se hace alusión tuvieran una coda en posición media o final de palabra, ya que este es el objetivo fundamental del presente estudio.

Por lo que se refiere a los criterios utilizados para el análisis de los datos, se han considerado exclusivamente las emisiones infantiles espontáneas, ya que las repeticiones e imitaciones de las emisiones adultas no se han contabilizado. Se han analizado únicamente las respuestas en español, ya que el presente trabajo solo se basa en el estudio de la adquisición del español²⁴. Así pues, los enunciados con mezcla de código o transferencia léxica o semántica han sido excluidos²⁵. A la hora de analizar y contabilizar los resultados, se ha considerado, al igual que en otros trabajos (Polo y Lleó, 2009, entre otros) que el segmento está adquirido solo cuando en la misma sesión el niño produce correctamente dos o más veces dicho segmento en la posición silábica esperada.

No obstante, en este tipo de experimentación se han tenido que solventar una serie de problemas metodológicos inesperados que se han tratado de resolver tanto en la recogida como en el análisis de los datos. Concretamente, ante la presentación de la imagen, el niño en algunas ocasiones no ha emitido nin-

21. Este corpus pertenece a la profesora Lleó, por tanto, en estas páginas solo se han utilizado las referencias a los datos que aparecen en el trabajo de Polo y Lleó (2009).

22. Todos los nombres de los niños que han participado en la investigación han sido sustituidos por nombres ficticios.

23. En los corpus de referencia los niños tienen una edad comprendida entre los 1;2 y los 2;5 años.

24. El estudio de la adquisición fonológica del vasco se deja para investigaciones futuras.

25. Un ejemplo de fenómeno de cambio de código es que ante la imagen de un pez el niño ha emitido la secuencia en vasco *arraina* ('pez') (Nagore, 2;4).

guna palabra, hecho que ha ralentizado enormemente la recogida de información. En otras, ha recurrido a una simplificación léxica como en el caso de Ander (1;7) que ante la imagen de un tren ha emitido la secuencia [pi:'pi:] y no la secuencia esperada con coda nasal. Algo menos frecuentes han sido los fenómenos de sobre-extensión léxica, por ejemplo, en el caso de Nerea (1;11) que ante la imagen de un elefante ha expresado la secuencia *caballito*, porque ha sobre-extendido esta expresión a todo animal mamífero terrestre de cuatro patas²⁶.

Sin embargo, como se ha explicado en los criterios de análisis de los datos, aunque en la emisión del otro código –el vasco– aparezcan consonantes finales (CVC), estas no se han tenido en cuenta en los análisis porque la emisión no se ha realizado en la lengua esperada y analizada en este trabajo (español). Todos estos casos, ya sea porque la emisión no se ha hecho en español o por un fenómeno u otro relacionado con la adquisición léxica, no se han contabilizado en los resultados. Algunos ejemplos de las emisiones analizadas se muestran en la figura número 3.

Figura 3. Ejemplos de producción de codas por niños bilingües vasco-español

Ejemplos de producción de codas por niños bilingües			
Nombre	Edad	Output infantil	Palabra adulta
Ejemplos de no producción de la coda			
Ander	1;7	[vjo:]	<i>flor</i>
Ane	1;10	[kola] ²⁷	<i>flor</i>
Ejemplos de producción de la coda			
Ane	1;10	[pes ^j]	<i>pez</i>
Nerea	1;11	[karakaw]	<i>caracol</i>
Ander	1;7	[fa:nte]	<i>elefante</i>
Olaia	2;00	[papatos ^j]	<i>zapatos</i>

26. Fenómeno muy frecuente en el desarrollo infantil del vocabulario, cuyo análisis queda fuera del objetivo de las presentes páginas (Karmiloff y Karmiloff-Smith, 2001).

27. Para este ejemplo concreto cabe la posibilidad de que esta emisión infantil puede ser la realización del término en vasco *lore*.

4. RESULTADOS

El análisis del desarrollo de las codas consonánticas se ha llevado a cabo en relación a dos variables: la coda en posición media o interior de palabra y la coda en posición final de palabra. Así se recoge en todas las figuras del presente trabajo.

En este sentido, al analizar el desarrollo de la adquisición de las codas en los niños bilingües vasco-español, el estudio transversal realizado muestra que en posición media -en interior de palabra- por una parte, el segmento nasal /-n/ se ha adquirido ya a la edad de 1;7 (Ander) y el sibilante aparece a la edad de 1;10 (Ane), mientras que el lateral /-l/ no aparece hasta la edad de 2;0 (Olaia). En el caso de las codas en posición final de palabra, por otra, el segmento nasal /-n/ aparece a la edad de 1;10 (Ane) y a la misma edad el sibilante /-s/ (Ane), mientras que el lateral no se adquiere hasta los 1;11 (Nerea), tal como se muestra en la figura número 4.

Figura 4. Niños bilingües vasco-español

Codas en posición media	1;7	1;10	1;11	2;0	2;4
Ander	n				
Ane		n,s			
Nerea			n		
Olaia				n,l,s	
Nagore					s

Codas en posición final	1;7	1;10	1;11	2;0	2;4
Ander					
Ane		n,s			
Nerea			l,s		
Olaia				n,l,s	
Nagore					l

En este sentido, estos datos parecen indicar, al menos de manera preliminar, el orden de adquisición de los segmentos en posición de coda silábica siguiente: primero se adquiere el segmento nasal, después el sibilante y finalmente el lateral. Este orden de adquisición se mantiene de manera regular tanto en posición media como final de palabra.

5. DISCUSIÓN

Ahora bien, estos resultados por sí mismos no son indicativos de un desarrollo bilingüe divergente. Para ello, se necesita un estudio que compare dichos resultados con niños monolingües en español o niños bilingües en español con otra lengua. Así, se pretende comparar estos resultados con los de un estudio anterior (Polo y Lleó, 2009) para establecer si el desarrollo descrito en estas páginas muestra los fenómenos de transferencia en el ámbito fonológico que se mencionan en la introducción del trabajo.

En este sentido, en Polo y Lleó (2009) entre otros trabajos, se descubre que el desarrollo y la adquisición de las consonantes en posición de coda en el caso de los niños monolingües español es un proceso paulatino y gradual como se muestra en la figura número 5. Concretamente, los niños monolingües en español adquieren antes las codas en posición media que en posición final, tal como indica la bibliografía citada en apartados anteriores. En este trabajo en particular, a la edad de 2;3 ni José, ni María han adquirido las consonantes en posición final. Sin embargo, en posición media: el segmento nasal /-n/ es adquirido por María a la edad de 2;1 y por José a la edad de 1;10, mientras que el segmento lateral /-l/ ha sido adquirido a la edad de 1;11, en el caso de este último únicamente, al igual que el sibilante /-s/ que es producido por José a la edad de 2;0.

Figura 5. Niños monolingües españoles

Codas en posición media	1;7	1;8	1;9	1;10	1;11	2;0	2;1	2;2	2;3
María							n		
José				n	l	s			

Codas en posición final	1;7	1;8	1;9	1;10	1;11	2;0	2;1	2;2	2;3
María									
José									

Resultados adaptados de Polo y Lleó (2009).

Por lo que respecta a los datos de niños bilingües alemán-español, tal como se aprecia en la figura número 6, los resultados obtenidos en investigaciones previas adelantan la adquisición de los segmentos en español en posición de coda tanto en posición media como final de palabra (Polo y Lleó, 2009). Así, en el caso de Nils se observa cómo adquiere el segmento nasal /-n/ a la edad de 1;8 y los segmentos laterales /-l/ y sibilantes /-s/ a la edad de 1;11 en posición media; mientras que Jens por su parte, adquiere el segmento nasal /-n/ a la edad de 1;11, el lateral /-l/ a la edad de 2;0 y el sibilante /-s/ a la edad de 2;1 en esta posición. En posición final, Nils adquiere el segmento nasal /-n/ a la

edad de 1;8 y los segmentos laterales /-l/ y sibilantes /-s/ y /-θ/ a la edad de 1;9; mientras que Jens, por su parte, adquiere el segmento nasal /-n/ a la edad de 1;7, el segmento lateral /-l/ a la edad de 1;9 y el segmento sibilante /-s/ a la edad de 1;10.

Figura 6. Niños bilingües alemán-español

Codas en posición media	1;7	1;8	1;9	1;10	1;11	2;0	2;1	2;2	2;3
Nils		n			l,s				
Jens					n	l	s		

Codas en posición final	1;7	1;8	1;9	1;10	1;11	2;0	2;1	2;2	2;3
Nils		n	l,s,θ						
Jens	n		l	s					

Resultados en español, adaptados de Polo y Lleó (2009).

Por tanto, si se comparan los datos obtenidos de los niños monolingües en español y de los niños bilingües español-alemán en español (Polo y Lleó, 2009), con los del presente trabajo, –producciones de monolingües español-vasco en español–, el estudio de la adquisición de los segmentos en interior de palabra parece indicar un proceso de adquisición de las codas divergente en situaciones monolingües que bilingües²⁸. Así, los niños monolingües, por un lado, en español adquieren las codas en posición media a la edad de 1;10 (José) y 2;1 (María). Los niños bilingües alemán-español, por su parte, adquieren las codas en español en posición media a la edad de 1;8 (Nils) y 1;11 (Jens). Y los bilingües vasco-español muestran producción de las codas en esta posición desde 1;7 (Ander). En posición final de palabra, los niños monolingües españoles no han adquirido las codas en el periodo estudiado, mientras que los niños bilingües español-alemán en español producen las codas en esta posición a la edad de 1;8 (Nils) y 1;7 (Jens). Los niños bilingües vasco-español, por su parte, producen las codas en posición final desde 1;10 (Ane).

Así pues, el estudio comparativo de todos los datos permite señalar que los niños bilingües vasco-español manifiestan un desarrollo de las codas en posición media similar al de los monolingües en español y un desarrollo de las codas en posición final similar al de los bilingües alemán-español. Estos resultados apoyan la idea inicial basada en la hipótesis de un posible desarrollo anterior de las codas en español en los niños bilingües vasco-español, potenciado por la

28. Tal como ponen de manifiesto los estudios previos señalados.

presencia del vasco, lengua que, al igual que la alemana, posee más codas consonánticas que el español.

En lo que respecta al orden de adquisición de los segmentos en posición de coda silábica en español, el análisis de los datos demuestra que el segmento nasal /-n/ se adquiere en época muy temprana en todos los casos analizados, tanto en posición media como final de palabra. Los monolingües lo adquieren a la edad de 1;10 (José) y 2;1 (María) en posición media, los bilingües español-alemán en español a la edad de 1;8 (Nils) y 1;11 (Jens) en posición media, y 1;8 (Nils) y 1;7 (Jens) en posición final (Polo y Lleó, 2009).

El siguiente segmento que se adquiere es el lateral /-l/: José a la edad de 1;11 en posición media y los bilingües en español a la edad de 1;11 (Nils) y 2;0 (Jens). En posición final, solo los bilingües lo han adquirido, ambos niños a la edad de 1;9. En el caso del sibilante /-s/, solo José, monolingüe español, lo adquiere a la edad de 2;0 años en posición media; y los bilingües en esta posición lo adquieren a la edad de 1;11 (Nils) y 2;1 (Jens). Mientras que en posición final, lo han adquirido únicamente los bilingües a la edad de 1;9 (Nils) y 1;10 (Jens) (Polo y Lleó, 2009).

Así, si se agrupan los datos en relación con las características fonológicas de las consonantes, se aprecia que los segmentos sonorantes, por tanto, son adquiridos antes que los obstruyentes, tanto para el caso de los monolingües en español como los bilingües alemán-español en sus emisiones en español (Polo y Lleó, 2009)²⁹. Este orden de aparición resulta coherente con el hecho de que los segmentos menos marcados, los sonorantes, se adquieren antes durante el desarrollo de la lengua materna (Jacobson, 1941/1968; Paul y Smolensky, 2004).

Si, a raíz de estos resultados, se compara el orden de adquisición de los segmentos en los niños bilingües vasco-español en español se observa una alteración en relación a lo encontrado para los niños monolingües españoles y los niños bilingües alemán-español en español. El primer segmento que se adquiere es el nasal en ambas posiciones: a la edad de 1;7 (Ander) en posición media y a la edad de 1;10 en posición final (Ane). Ahora bien, el orden de adquisición de los segmentos lateral /-l/ y sibilante /-s/ es el inverso al encontrado en el desarrollo lingüístico de los niños de los trabajos anteriores: el segmento sibilante se adquiere antes que el lateral. Así se ha localizado la adquisición del segmento sibilante /-s/ a la edad de 1;10 (Ane), tanto en posición media como final. Este hecho sugiere, además, un aparente retraso en la producción de la lateral /-l/, frente a los niños bilingües alemán-español en español o los monolingües españoles, los cuales adquieren este segmento antes que el sibilante.

29. Lo que parece probable y se ha demostrado en Polo y Lleó (2009) es que a la misma edad de desarrollo los niños bilingües español-alemán parecen producir las codas con una mayor precisión, como el modelo adulto, frente a los niños monolingües en español que necesitan más tiempo para producir los segmentos como en su lengua meta.

Por tanto, en lo que respecta al orden de adquisición de los segmentos en posición de coda silábica, los datos parecen indicar un orden de adquisición diferente en el desarrollo de la fonología de los niños bilingües vasco-español. En primer lugar, estos niños parecen adquirir el segmento nasal /-n/, seguido del sibilante /-s/ y en último lugar el segmento lateral /-l/, tanto en posición media y final de palabra³⁰. Aparentemente, estos resultados apuntan hacia un fenómeno de aceleración en la adquisición del segmento sibilante /-s/ en las emisiones de los niños bilingües vasco-español en español.

En definitiva, si se agrupan las conclusiones de los trabajos anteriores con las datos del presente, se puede deducir que tanto los monolingües en español, como los bilingües español y otra lengua, en español, muestran un proceso de adquisición de la fonología diferente: los niños bilingües adquieren antes los segmentos en posición de coda –al menos en final de palabra– que los niños monolingües. Sin embargo, el orden de adquisición de los segmentos en dicha posición silábica, que parece ser el mismo en los monolingües español y los bilingües alemán-español en español –primero el nasal, seguido del lateral y posteriormente, los sibilantes– no se corresponde con lo observado en el proceso de los niños bilingües vasco-español, los cuales adquieren antes el segmento sibilante que el nasal, en ambas posiciones³¹.

Quizás una posible explicación a este orden de adquisición divergente puede ser el reflejo de un input diferente: la lengua vasca posee gran cantidad de sibilantes, más que el español, y además sibilantes cualitativamente diferentes, en posición de coda tanto en interior como final de palabra (Delattre, 1965; Hualde, 1991). Así, algunos autores explican el desarrollo de las codas de los niños debido a la frecuencia de aparición de estos segmentos en la lengua meta (Rose, 2003; Stites *et al.*, 2004; Zamuner *et al.*, 2005). Quizás por ello, los aprendices bilingües de español no presentan dificultades a la hora de adquirir este segmento, ya que una mayor frecuencia en la otra lengua –el vasco– hace que no solamente varíe positivamente el tiempo de adquisición, se acelere el proceso de producción de las codas, sino que además se altere el orden de adquisición de los segmentos frente a otros corpus de niños españoles, tanto monolingües como bilingües.

Estos datos no resultan contradictorios con lo aportado por otros autores, cuando sostienen que los rasgos no marcados se adquieren antes (Jakobson, 1941/1968, entre otros). Stites *et al.* (2004) reconcilian las dos posturas relevantes en el proceso de adquisición de las codas en lengua materna, que se han esbozado en este trabajo: marcadez y frecuencia. Si se atiende a la característica de marcadez, los niños deben adquirir los segmentos sonorantes antes que los obstruyentes, ya que estos últimos son los más marcados, pero si se atiende a la frecuencia de aparición en el input, rasgo por el que se explica aparentemente

30. Al menos en este corpus estudiado.

31. Estos resultados parecen ser similares al orden de adquisición de los segmentos en inglés (Kehoe y Stoel-Gammon, 2001), en donde el segmento lateral se adquiere más tarde.

–y preliminarmente– esta adquisición, los obstruyentes, es decir, el segmento sibilante, son adquiridos antes que los sonorantes. Para cada niño o para cada lengua en concreto serán relevantes unos u otros factores psicolingüísticos.

Parece ser que en lo que respecta al proceso de adquisición de las codas consonánticas por niños bilingües vasco-español en español, la frecuencia de codas consonánticas en el input es el factor determinante en esta situación de adquisición lingüística, ya que potencia la adquisición de un segmento obstruyente (/s/). En cualquier caso, estos no son más que resultados preliminares y se debe seguir investigando para encontrar datos que apoyen estas ideas o desestimen de cualquier forma lo aquí presentado.

Como cabe esperar estos resultados primeros necesitan de corpus más amplios y estudios longitudinales para ser confirmados, además de la realización de análisis cuantitativos. No obstante, el estudio en estas páginas realizado parece apuntar ya hacia unas conclusiones provisionales: al igual que los niños monolingües españoles, y a diferencia de los bilingües alemán-español en español, los niños bilingües vasco-español producen antes las codas en posición media, que en posición final en su desarrollo del español. Además, parece que las emisiones más precisas en relación con las de la lengua meta son anteriores en el caso de los bilingües vasco-español en posición final, al igual que los bilingües alemán-español, en español.

Se sostiene así la hipótesis propuesta al inicio de este trabajo, por la que el desarrollo conjunto de ambas lenguas, del español y del vasco, en sujetos bilingües durante el proceso de adquisición de la fonología, parece incidir positivamente en la adquisición de las estructuras silábicas complejas del español como primera lengua: las codas consonánticas aparecen a una edad muy temprana en el desarrollo lingüístico de estos niños (1;10), al menos en sus emisiones en español. Además, las características fonológicas de la lengua vasca pueden incidir en la adquisición bilingüe de las codas, de forma que la mayor presencia de sibilantes en esta lengua parece influir en el hecho de que las sibilantes en español se adquieran antes de lo esperado. Con todo, hay que seguir investigando al respecto.

6. CONCLUSIONES

Tras consultar la bibliografía al respecto y analizar los datos disponibles, se ha podido establecer una serie de conclusiones sobre la adquisición del español por niños bilingües vasco-español, que por el momento no dejan de ser provisionales.

Tal como ocurre con el desarrollo de la adquisición bilingüe de otras lenguas, la producción de las codas en la adquisición del vasco y del español muestra fenómenos de transferencia de una lengua sobre la otra. En este sentido, en las presentes páginas se han encontrado resultados similares a los encontrados en el estudio de niños bilingües alemán-español: la adquisición bilingüe del vasco junto con el español muestra una influencia positiva en español en forma de

aceleración del proceso de adquisición de las codas, al menos en los sujetos analizados. El vasco tiene una influencia similar al alemán en este aspecto sobre el proceso de adquisición del español: el mayor número de codas en vasco, y quizás la mayor diversidad de segmentos, –al igual que en alemán–, influye en la producción de las codas en español³².

A pesar de los resultados obtenidos, estos no dejan de ser provisionales, ya que se necesitan análisis cuantitativos que amplíen esta investigación preliminar. Por ello, para retos futuros se espera poder realizar nuevas grabaciones con una metodología longitudinal de recogida de los datos para realizar estudios que permitan ampliar los conocimientos, por un lado, sobre el desarrollo de la fonología en la adquisición monolingüe del vasco como lengua materna, y por el otro, sobre el desarrollo de la fonología en la adquisición bilingüe del vasco y el español como lengua materna, en ambas lenguas; investigaciones que versen sobre el desarrollo de la fonología en la adquisición bilingüe español-vasco, en general, y en particular, sobre el desarrollo ontológico de las codas.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALARCOS LLORACH, Emilio. "L'acquisition du langage par l'enfant". En: André Martinet (ed.). *Le langage*. Encyclopédie de la Pléiade. 25. Brujas: Éditions Gallimard, 1968; pp. 325-365.
- ANDERSON, Raquel; SMITH, Bruce L. "Phonological development of two-year-old monolingual Puerto Rican Spanish-speaking children". En: *Journal of Child Language*, 14, 1987; pp. 57-78.
- AUSTIN, Jennifer. "Grammatical interference and the acquisition of ergative case in bilingual children learning Basque and Spanish". En: *Bilingualism-language and cognition* 10, 3, 2007; pp. 315-331.
- . "Delay, interference and bilingual development. The acquisition of verbal morphology in children learning Basque and Spanish". En: *International journal of bilingualism*, 13, 4, 2009; pp. 447-479.
- BARREÑA, Andoni. "Grammar Differentiation in Early Bilingual Acquisition: Subordination Structures in Spanish and Basque". En: Margareta ALMGREN, Andoni BARREÑA, María José EZEIZABARRENA, Itziar IDIAZABAL y Brian MCWHINNEY (eds.). *Research on child language acquisition*. Somerville: Cascadilla Press, 2001; pp. 78-94.
- BOSCH, Laura. *Evaluación fonológica del habla infantil*. Barcelona: Masson, 2004.
- ; SEBASTIÁN-GALLÉS, Nuria. "The role of prosody in infants' native-language discrimination abilities: the case of two phonologically close languages". En: *Proceedings of the 5th European Conference on Speech Communication and Technology, Eurospeech '97, Rhodes 1, 1997*; pp. 231-234.

32. En este sentido parece plausible pensar en una mayor precisión en la producción de las codas de los niños bilingües vasco-español en español sobre los niños monolingües en español. Pero de nuevo, por el momento, estas afirmaciones no son más que intuiciones que hay que constatar a medida que se avance en la investigación a este aspecto.

- BUNTA, Ferenc; INGRAM, David. "The acquisition of speech rhythm by bilingual Spanish and English-speaking 4- and 5-year-old children". En: *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50, 2007; pp. 999-1014.
- CARBALLO, Gloria; MENDOZA, Elvira; MARRERO, Victoria. "Procesos fonológicos en el habla infantil de Granada: evolución y dialecto". En: *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, XX, 2, 2000; pp. 81-95.
- CARREIRA, María. "The acquisition of Spanish syllable structure". En: Dieter WANNER y Douglas A. KIBBEE (eds.). *New analyses in Romance linguistics*. Amsterdam: John Benjamins, 1991; pp. 3-18.
- CELCE-MURCIA, Marianne. "The simultaneous acquisition of English and French in a two-year-old child". En: Evelyn M. HATCH (ed.). *Second Language acquisition: a book of readings*. Rowley, Mass: Newbury House, 1978; pp. 38-53.
- CLARK, Eve V. *First language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- CONTRERAS, Heles; SAPORTA, Sol. "Phonological development in the speech of a bilingual child". En: Johnnie AKIN, Alvin GOLBERG, Gail MYERS y Joseph STEWART (eds.). *Language behavior. A book of readings in communication*. La Haya: Mouton, 1971; pp. 283-294.
- DELATTRE, Pierre. *Comparing the phonetic features of English, German, Spanish and French*. Heidelberg: Julius Groos, 1965.
- DEMUTH, Katherine. "The acquisition of phonology". En: John GOLDSMITH, Jason RIGGLE y Alan YU (eds.). *The Handbook of Phonological Theory*. 2nd edition. Malden, MA: Blackwell, 2011; pp. 571-595.
- DEUCHAR, Margaret; CLARK, Ángeles. "Early bilingual acquisition of the voicing contrast in English and Spanish". En: *Journal of Phonetics*, 24, 1996; pp. 351-365.
- DUÑABEITIA, Jon A.; CHOLIN, Joana; CORRAL, José; PEREA, Manuel; CARREIRA, Manuel. "SYLLABARIUM: An online application for deriving complete statistics for Basque and Spanish orthographic syllables". En: *Behavior Research Methods*, 42, 1, 2010; pp. 118-125.
- EZEIZABARRENA, María José. "Root infinitives in two pro-drop languages". En: Ana Teresa PÉREZ-LEROUX y Juana MUÑOZ LICERAS (eds.). *The Acquisition of Spanish Morphosyntax*. Dordrecht: Kluwer, 2002; pp. 35-65.
- FEE, Jane. "Segments and syllables in early language acquisition". En: John ARCHIBALD, (ed.). *Phonological acquisition and phonological theory*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1995; pp. 43-61.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, Isabel. *¿Cómo hablan los niños? El desarrollo del componente fonológico en el lenguaje infantil*. Madrid: Arco/Libros, 2009.
- FIKKERT, Paula. *On the acquisition of Prosodic Structure*. The Hague: Holland Academic Graphics, 1994.
- GENESE, Fred; NICOLADIS, Elena. "Bilingual acquisition". En: Erika HOFF y Marilyn SHATZ (eds.). *Handbook of Language Development*. Oxford: Blackwell, 2006; pp. 324-342.
- GILI GAYA, Samuel. *Estudios de lenguaje infantil*. Barcelona: Biblograf, 1972.
- GNANADESIKAN, Amalia. "Markedness and faithfulness constraints in child phonology". En: René, A. STRINGFELLOW, Dalia CAHANA-AMITAY, Elizabeth HUGHES y Andrea

- ZUKOWSY (ed.). *Constraints in phonological acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004; pp. 73-108.
- GOLDSTEIN, Brian A.; CINTRÓN, Patricia. "An investigation of phonological skills in Puerto-Rican Spanish-speaking 2-year-olds". En: *Clinical Linguistics and Phonetics*, 15, 2001; pp. 343-361.
- ; WASHINGTON, Patricia S. "An initial investigation of phonological patterns in typically developing 4-years-old Spanish-English bilingual children". En: *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 32, 2001; pp. 153-164.
- GONZÁLEZ, María José. "Análisis del desarrollo fonológico en sujetos malagueños". En: *Infancia y aprendizaje*, 48, 1989; pp. 7-24.
- GRUIZENHOUT, Janet; JOPPEN, Sandra. "First steps in the acquisition of German phonology: A case study". En: *ROA*, 1999; pp. 304-399.
- HARRIS, James W. *Syllable structure and stress in Spanish. A nonlinear analysis*. Cambridge Mass: MIT Press, 1983.
- HERNÁNDEZ PINA, Fuensanta. *Teorías psico-sociolingüísticas y su aplicación a la adquisición del español como lengua materna. Estudio empírico de cero a tres años*. Madrid: Siglo XXI, 1984.
- HUALDE, José Ignacio. *Basque phonology*. London: Routledge, 1991.
- IDIAZABAL, Itziar. *Adquisición del lenguaje en niños bilingües y monolingües*. Bilbao: UPV/EHU, 1991.
- JAKOBSON, Roman. *Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze*. Uppsala: Almqvist & Wiksell, 1941 [Traducido como JAKOBSON, Roman]. *Child language, aphasia and phonological universals*. La Haya: Mouton, 1968.
- JOHNSON, Carolyn E.; LANCASTER, Paige. "The development of more than one phonology: A case study of a Norwegian-English bilingual child". En: *International Journal of Bilingualism*, 2(3), 1998; pp. 265-300.
- KARMILOFF, Kyra; KARMILOFF-SMITH, Annette. *Pathways to language: from fetus to adolescent*. Harvard University Press, 2001.
- KEHOE, Margaret; LLEÓ, Conxita. "The acquisition of syllable types in monolingual and bilingual German and Spanish children". En: Barbara BEACHLEY, Amanda BROWN y Frances CONLIN (eds.). *Proceedings of the 27th annual Boston University Conference on Language Development*. Somerville, MA: Cascadilla Press, 2003; pp. 402-413.
- ; —; RAKOW, Martin. "Voice onset time in bilingual German-Spanish children". En: *Bilingualism: Language and Cognition*, 7, 2004; pp. 71-88.
- ; STOEL-GAMMON, Carol. "Development of syllable structure in English-speaking children with particular reference to rhymes". En: *Journal Child Language*, 28, 2001; pp. 393-432.
- LARRAÑAGA, Pilar; GUIJARRO-FUENTES, Pedro. "Clitics in L1 bilingual acquisition". En: *First language*, (en prensa).
- LEOPOLD, Werner F. *Speech development of a bilingual child* (4 Vol.). Evanston, IL: Northwestern University Press, 1939-1949.
- LLEÓ, Conxita. *La adquisición de la fonología de la primera lengua y de las lenguas extranjeras*. Madrid: Visor, 1997.

- . "The role of markedness in the Acquisition of complex prosodic structures by German-Spanish Bilinguals". En: *International Journal of Bilingualism*, 6, 2002; pp. 291-313.
- . "Prosodic licensing of coda in the acquisition of Spanish". En: *Probus*, 15, 2003; pp. 257-281.
- . "Research on First Language Acquisition of Spanish Phonology". En: *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics*, 1, 2008; pp. 349-382.
- ; KUCHENBRANDT, Imme; KEHOE, Margaret; TRUJILLO, Cristina. "Syllable final consonants in Spanish and German monolingual and bilingual acquisition". En: Natascha MÜLLER (ed.). *(In)vulnerable domains in multilingualism*. Amsterdam: John Benjamins, 2003; pp. 191-220.
- ; PRINZ, Michael. "Consonant clusters in child phonology and the directionality of syllable structure assignment". En: *Journal of Child Language*, 23, 1996; pp. 31-56.
- ; —; EL MOGHARBEL, Christliebe; MALDONADO, Antonio. "Early phonological acquisition of German and Spanish: A reinterpretation of the continuity issue within the principles and parameters model". En: Carolyn E. JOHNSON y John H.V. GILBERT (eds.). *Children's language*, 9. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1996; pp. 11-31.
- LÓPEZ VALERO, Amando; CARRILLO HERNÁNDEZ, María Rosa; ROS FRUTOS, José Luis. "Aportaciones para el estudio del desarrollo del lenguaje infantil en el periodo comprendido entre los veinticuatro y los treinta meses". En: *Cauce, revista de filología y su didáctica*, 12, 1989; pp. 145-156.
- MACKEN, Marlys A. "Permitted complexity in phonological development: One child's acquisition of Spanish consonants". En: *Lingua*, 44, 1978; pp. 219-253.
- . "Developmental reorganization of phonology: A hierarchy of basic units of acquisition". En: *Lingua*, 49, 1979; pp. 11-49.
- MARTÍNEZ LÓPEZ, Verónica; DÍEZ ITZA, Eliseo. "Procesos de metátesis en el desarrollo fonológico de los niños de 3 a 6 años". En: *Psicothema*, 15,2, 2003; pp. 285-291.
- ; —. "Las etapas tardías de la adquisición fonológica: procesos de reducción de grupos consonánticos". En: *Anuario de psicología*, 35, 2, 2004; pp. 177-202.
- MEISEL, Jürgen. *La adquisición del vasco y del castellano en niños bilingües*. Frankfurt: Vervuert, 1994.
- MIRAS MARTÍNEZ, Francisco. *El desarrollo fonoarticulatorio infantil*. Almería: Instituto de estudios almerienses, 1992.
- MONFORT, Marc; JUÁREZ, Adoración. *Loto fonético: material de reeducación logopédica*. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial, 1989.
- MONTES GIRALDO, José Joaquín. "Dominancia de las labiales en el sistema fonológico del habla infantil". En: *Thesaurus*, 25, 1970; pp. 487-488.
- . "Acerca de la apropiación por el niño del sistema fonológico español". En: *Thesaurus*, 26, 1971; pp. 322-346.
- NUÑEZ-CEDENO, Rafael. "The acquisition of Spanish codas: a frequency / sonority approach". En: *Hispania*, 90, 2007; pp. 147-162.
- PARADIS, Johanne. "Do bilingual two-year-olds have separate phonological systems?". En: *The international journal of bilingualism*, 5, 1, 2001; pp. 19-38.

- PEREA, Manuel; URKIA, Miriam; DAVIS, Colin J.; AGUIRRE, Ainoa; LASEKA, Edurne; CARREIRAS, Manuel. "E-Hitz: A Word frequency list and program for deriving psycholinguistic statistics in an agglutinative language (Basque)". En: *Behavior Research Methods*, 38, 4, 2006; pp. 610-615.
- PÉREZ PEREIRA, Miguel (ed.). *Estudios sobre la adquisición del castellano, catalán, eusquera y gallego*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela, 1996.
- POLO, Nuria; LLEÓ, Conxita. "Segment-based development of Spanish codas in monolingual and bilingual children". En: *7 International Symposium on Bilingualism*. Utrecht, 2009.
- PORTILLO MAYORGA, Rosario. *Aprendizaje y uso del español como lengua materna*. León: Universidad de León, 2003.
- PRIETO, Pilar; BOSCH-BALIARDA, Marta. "The development of codas in Catalan". *Catalan Journal of Linguistics*, 5, 2006; pp. 237-272.
- PRINCE, Alan S.; SMOLENSKY Paul. *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. MA: Blackwell, 2004.
- REDLINGER, Wendy; PARK, Tschang-Zin. "Language mixing in young bilinguals". En: *Journal of Child Language*, 7, 1980; pp. 337-352.
- ROSE, Yvan. "Place specification and segmental distribution in the acquisition of word-final consonant syllabification". En: *Canadian Journal of Linguistics/Revue canadienne de linguistique*, 48, 3/4, 2003; pp. 409-435.
- SCHNITZER, Marc; KRASINSKI, Emily. "The development of segmental phonological production in a bilingual child". En: *Journal of Child Language*, 21, 1994; pp. 585-622.
- ; —. "The development of segmental phonological production in a bilingual child". En: *Journal of Child Language*, 23, 1996; pp. 547-571.
- SEBASTIÁN-GALLÉS, Nuria; BOSCH, Laura; COSTA, Albert. "La percepción del habla". En: Manuel de VEGA y Fernando CUETOS (eds.). *Psicolingüística del español*. Madrid: Trotta, 2000; pp. 53-88.
- SERRA, Miguel; SERRAT, Elisabet; SOLÉ, Rosa; BEL, Aurora; APARICI, Melina (eds.). *La adquisición del lenguaje*. Barcelona: Ariel, 2000.
- SIGUÁN, Miguel. "El estudio del lenguaje infantil en España. De los comienzos a la actualidad". En: Miguel PÉREZ PEREIRA (ed.). *Estudios sobre la adquisición del castellano, catalán, eusquera y gallego*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela, 1996; pp. 3-25.
- STITES, Jessica; DEMUTH, Katherine; KIRK, Cecilia. "Markedness vs. Frequency effects in coda acquisition". En: *Proceedings of the Annual Boston University Conference on Language Development*, 28, 2004; pp. 565-576.
- VOGEL, Irene. "One system or two: An analysis of a two-year-old Romanian-English bilingual's phonology". En: *Papers and Reports on Child Language Development*, 9, 1975; pp. 43-62.
- WATERSON, Natalie. *Prosodic phonology. The theory and its application to language acquisition and speech processing*. Newcastle upon Tyne: Grevatt & Grevatt, 1987.
- ZAMUNER, Tania; GERKEN, LouAnn; HAMMOND, Michael. "The acquisition of phonology based on input: a closer look at the relation of cross-linguistic and child language data". En: *Lingua*, 10, 2005; pp. 1403-1426.