

La frontera entonacional y su adquisición en Q'anjob'al

Pedro Mateo Pedro (Lwin)
UVG-Altiplano, Guatemala

Eladio Mateo Toledo (B'alam)
CIESAS-Sureste, México

Memorias del VII Congreso de Idiomas Indígenas de Latinoamérica,
29-31 de octubre de 2013, Universidad de Texas en Austin

Disponible en <http://www.ailla.utexas.org/site/events.html>

La frontera entonacional y su adquisición en Q'anjob'al*

Pedro Mateo Pedro (Lwin)
UVG-Altiplano, Guatemala
matinlwin@gmail.com

Eladio Mateo Toledo (B'alam)
CIESAS-Sureste, México
balammt@gmail.com

Palabras Clave: Q'anjob'al, entonación, sufijos temáticos, adquisición, transitividad.

1. Introducción

En las investigaciones recientes sobre el Q'anjob'al¹ se ha mostrado que la frontera entonacional juega un papel fundamental en la definición y análisis de fenómenos de dependencia sintáctica, integración clausal, monoclausividad y compuestos sintácticos (Mateo Toledo 2013, *en prensa*). En Q'anjob'al, este fenómeno tiene más correlatos formales que lo que se ha reportado y conoce en otras lenguas mayas. Las propiedades de la frontera entonacional en Q'anjob'al también se encuentran en las lenguas del grupo Q'anjob'al (Q'anjob'al, Akateko, Popti') y en cierta medida en Chuj (por contacto).

Definimos la frontera entonacional como los límites (final o inicial) de una unidad prosódica. El ejemplo (1) ilustra dos unidades prosódicas marcadas entre corchetes cuadrados. Ambas unidades están separadas por una pausa representada por una coma.

- (1) [Hoq-ø hel wal-i], [tol=wal ch'-ø-ispay-i...]²
IRR-B3 A2SG.ver INTS-FF INTS=INTS INC-B3-aburrirse-VI
'Verás, es realmente aburrido...'

La unidad entonacional tiene varios rasgos formales en Q'anjob'al. Uno de estos rasgos es la presencia del sufijo *-i* sobre la partícula intensificadora *wal*. Cada unidad prosódica tiene una instancia de *wal* pero no siempre tienen el sufijo *-i*. El sufijo *-i* aparece sobre *wal* en la primera unidad entonacional porque ocurre en la frontera entonacional, pero el sufijo no aparece sobre *wal* en la segunda unidad entonacional porque éste está al final de la frontera entonacional. El sufijo temático *-i* sobre el verbo *ispay* 'aburrirse' en la

* Agradecemos a los padres de familia por permitirnos trabajar con sus hijos en el proyecto de documentación de la adquisición del Q'anjob'al. También al NSF por la colección de datos (NSF 0519295, BCS-0613120, BCS-0515120 y BCS-0948638) y al ELDP (IGS0036). Agradecemos a Nora England, Clifton Pye y Mario Chávez Peón por la discusión de los datos. A Lauren Clemens por su apoyo con praat y a Francisco Pedro Mateo y Matlol Matheu Pérez por algunas grabaciones. Solo los autores son responsables por errores.

¹ El nombre de las lenguas mayas se escribe con mayúscula siguiendo la propuesta de reivindicación lingüística y política (contra las normas de escritura del español) promovida por las organizaciones mayas en Guatemala.

² Abreviaturas: 1, 2, 3 persona gramatical, B= Juego B, AF= enfoque agentivo, CLF= clasificador nominal, COM= completivo, DEM= demostrativo, DET= determinante, DIR= direccional, DEP= dependencia, A=Juego A, FF= fin de frase, FOC= foco, INC= incompletivo, INF= infinitivo, INTS= intensificador, IRR= irrealis, LOC= locativo, NEG= negación, NVP= predicado no verbal, PL= plural, POS= posicional, POT= potencial, PRE= preposición, SR= sustantivo relacional, SG= singular, VI= verbo intransitivo, VT= verbo transitivo.

segunda unidad entonacional es otra evidencia de la frontera entonacional porque aparece solamente al final de una frontera entonacional.

En la gramática infantil, los sufijos de fin de frase (que incluyen los sufijos temáticos) también aparecen al final de una frontera entonacional como se ilustra en (2). En (2a), el sufijo *-a* se retiene porque el verbo forma una unidad entonacional y en (2b) el verbo *way* ‘dormir’ no tiene sufijo temático porque no está en la frontera final de la frase entonacional ya que le sigue *wali*. El ejemplo en (2b) también ilustra el uso del clítico *wal* en posición final. Es decir, este tiene el sufijo *-i* porque ocurre al final de la frontera entonacional. En los ejemplos de la gramática infantil se emplean cuatro líneas: la primera línea representa la producción infantil, la segunda línea representa el equivalente en la gramática adulta, la tercera línea es la glosa de la gramática adulta y la cuarta línea la traducción al español.

- (2) a. *wila'* Xhim (2;6)
x-ø-w-il-a'
 COM-B3-A1SG-ver-VT
 ‘Lo vi.’
- b. *way wali* Xhim (2;5)
x-ø-way wal-i
 COM-B3-dormir ITNS-FF
 ‘Durmió de verdad.’

Los ejemplos en (2) muestran que la gramática infantil sigue el patrón de la gramática adulta en cuanto a los sufijos de fin de frase. Sin embargo, en la gramática infantil, existen sufijos de fin de frase que se retienen donde no existe una frontera entonacional en la gramática adulta como se muestra en (3). Tomando como referencia la gramática adulta, en (3a), no se espera el sufijo temático *-a* porque la partícula *xin* ‘pues’ ocurre después del verbo y en (3b), el sufijo *-i* sobre *toh* ‘ir’ es inesperado ya que *ewi* ‘ayer’ sigue al verbo y este forma parte de la misma unidad entonacional.

- (3) a. *wila' chin* Xhim (2;6)
x-ø-w-il xin
 COM-B3-A1SG-ver pues
 ‘Lo vi pues.’
- b. *tohi ewi* Xhuw (1;11)
x-ø-toj ewi
 COM-B3-ir ayer
 ‘Ella se fue ayer.’ {Mateo Pedro 2015:60}

En las investigaciones sobre la adquisición de las lenguas mayas, como en el K'iche' (Pye 1990), Yukateko (Pfeiler 2003), Tzotzil (De León 1999) y Q'anjob'al (Mateo Pedro 2010), se ha mostrado que los niños emplean los sufijos temáticos para marcar transitividad y hacen pocos errores en relación a la gramática adulta. La retención de sufijos como en (3) está documentada en la adquisición de las lenguas mayas, pero hasta ahora no existe

una explicación satisfactoria de lo que subyace o motivan estas “retenciones”. Pye (1983) reporta casos en el K’iche’ como en (4) donde se retiene el sufijo *lik* sobre el posicional. El autor, al notar esta retención del sufijo *-lik*, sugiere que esto es ‘una rutina prefabricada’; es decir, una repetición. Pye (2002) y Pye, Pfeiler (2014) consideran que esta retención es un simplemente un error en la adquisición. En otro análisis, Pye (2002) sugiere que la retención de estos sufijos puede ser que se deba a que los niños analizan todos los verbos como derivados.

- (4) a. K’o: le: ake:j Hermano de Al Tiya:n
 ‘Tenés tu caballo.’
- b. lik e: Al Tiya:n (2;1)
 ko:lik e:?
 ‘Lo tengo.’ {Pye 1983:595}

En este trabajo mostramos que la prominencia fonológica es central en la adquisición de fenómenos gramaticales que dependen de fronteras entonacionales y que no hay errores en el uso de sufijos temáticos en la gramática infantil. La propuesta aplica por lo menos al Q’anjob’al. Específicamente, proponemos que los aparentes errores de retención de sufijos de fin de frase en posición media obedecen a dos factores: restricciones fonológicas y cortes entonacionales diferentes a las de un adulto. A la edad de 2 años, los niños dominan las propiedades de la frontera entonacional, pero estas no siempre corresponden en tamaño a las de un adulto. Es decir, los niños hacen cortes entonaciones donde un adulto no las hace y esto motiva el uso de sufijos de fin de frase que se han analizado como errores en la adquisición de las lenguas mayas.

La propuesta se sostiene en tres tipos de rasgos formales de la frontera entonacional: el acento primario, la distribución de sufijos temáticos y los sufijos de fin de frase sobre partículas. Los datos de la gramática adulta vienen del corpus del proyecto NUQ’EJ (del segundo autor) y los de la gramática de tres niños Xhuw (1;9-2;4), Xhim (2;3-2;9) y Tum (2;7-3;1) de la base de datos del primer autor.

El trabajo está organizado de la siguiente manera. La sección 2 presenta una breve introducción al Q’anjob’al. La sección 3 discute el tema de acento primario en Q’anjob’al, en la sección 4 se desarrolla el tema de los sufijos temáticos y de estatus. En esta sección se discute los datos de la gramática adulta y la gramática infantil del Q’anjob’al. La sección 5 discute el uso del sufijo *-i* sobre las partículas *wal* y *ton* en la gramática adulta e infantil, como otra evidencia más del fin de frase entonacional. La sección 6 resume los hallazgos y las implicaciones de la propuesta para investigaciones futuras.

2. El Q’anjob’al

El Q’anjob’al es una lengua maya que se habla en el noroeste de Guatemala y por migrantes en México, Estados Unidos y Canadá (Kaufman 1974, Richards 2003). Actualmente cuenta con alrededor de 120,000 hablantes y la lengua está moderadamente en peligro de extinción ya que se está dejando de transmitir a las nuevas generaciones.

El Q’anjob’al es una lengua maya con todos los rasgos tipológicos de una lengua VO (Dryer 1988, 1992) con un orden VAO rígido. Es decir, tiene adposiciones que preceden

al complemento; el poseedor sucede al poseído; los auxiliares precede al verbo léxico; en los complementos, el verbo matriz precede al complemento; en las oraciones de relativo, la FN núcleo precede a la cláusula relativa; en la incorporación nominal, el nominal incorporado sigue al núcleo verbal. Además, el Q'anjob'al es una lengua de marcación en el núcleo (Nichols 1986) con tendencia aglutinante; por lo tanto, los argumentos se marcan sobre los núcleos y los dependientes se expresan de manera opcional (según factores sintácticos y discursivos). La lengua marca cuatro categorías flexivas: aspecto/modo (AM), persona y número, transitividad, frontera entonacional. Algunos detalles relevantes se presentan a continuación.

En toda la gramática Q'anjob'al hay tres tipos de cláusulas que se emplean en diferentes contextos: finito, sin aspecto, infinitivo (Mateo Toledo 2013). La cláusula finita tiene un verbo finito; es decir un verbo con flexión de AM, persona y número gramatical. Además, los argumentos siguen un alineamiento ergativo-absolutivo. Esto se ilustra en (5). La persona y el número gramatical se marcan con dos juegos de afijos conocidos como juego A y juego B en la lingüística maya. Entonces, en una cláusula finita, el agente transitivo se marca con afijos del juego A, como la segunda persona singular *ha-* en (5a), pero el sujeto intransitivo y objeto transitivo se marca con el juego B, como la segunda persona singular *-ach* en (5b-c). Los predicados no verbales (PNVs) son finitos, pero no toman marcas de AM sino sólo marcas de persona y número (Mateo Toledo *en prensa*).

- (5) a. Hoq-in ha-kol-o'
IRR-B1SG A2SG-ayudar-VT
'Me ayudarás.'
- b. Max-ach hin-xib'te-j
COM-B2SG A1SG-asustar-VT
'Te asusté.'
- c. Max-ach way-i
COM-B2SG dormir-VI
'Dormiste.'

Una cláusula sin aspecto (o no finita con persona) contiene un verbo sin marca de AM pero toma flexión de persona y número gramatical como las cláusulas entre corchetes en (6). En este caso, la flexión de persona sigue un alineamiento nominativo-acusativo; el sujeto intransitivo y agente transitivo se marcan con el juego A, la segunda persona singular *ha-* en (6a-b), y el objeto se marca con juego B, *hach* en (6c). Además, los verbos transitivos en este contexto toman dos sufijos adicionales: el sufijo *-on* que marca dependencia y el sufijo *-i* de fin de frase (Mateo Toledo 2013, Francisco Pascual 2007).³

³ Mateo Pedro (2009) argumenta que estas no son cláusulas sino formas nominales. En este trabajo tomamos la postura de dependencia sintáctica porque ésta está en consonancia con nuestra propuesta de frontera entonacional. No intentaremos mostrar cómo la frontera entonacional se explica bajo la nominalización.

- (6) a. Tom q-ø-tzaqay [ha-b'ey w-intaq]...
 NEG IRR-B3-ser_capaz A2SG-caminar A1SG-SR
 ‘‘No serás capaz de alcanzarme [caminar detrás de mí]’’...’ {txt132}
- b. X-ø-y-il xal [hin ha-kol-on-i]
 COM-B3-A3-ver CLF B1SG A2SG-ayudar-DEP-FF
 ‘La señora vio que me ayudaste.’
- c. X-ø-y-il cham winaq [hach hin-kol-on-i]
 COM-B3-A3-ver CLF hombre B1SG A2SG-ayudar-DEP-FF
 ‘El señor vio que me ayudaste.’

El tercer tipo de cláusulas son las infinitivas. Estas carecen de toda flexión y son formalmente intransitivas. Las cláusulas entre corchetes en (7) son infinitivas. Un verbo intransitivo nocional marca el infinitivo con *-oq* que ocurre solamente en fin de frase, como en (7a). Un verbo transitivo nocional marca el infinitivo con *-oj* en todos los contextos. El sufijo *-oj* dispara la incorporación del paciente/tema después del verbo, como en (7b). Los infinitivos inducen control estructural porque el sujeto no expresado en la cláusula de infinitivo se interpreta como correferencia con un argumento del verbo matriz.

- (7) a. B'ay-tal max-ach b'et-ik' [manj-oq]
 PRE-LOC COM-B2SG ir_regresar-DIR comprar-INF
 ‘[En el lugar] donde fuiste a comprar.’ {txt066}
- b. Ch-in cheq-lay-toq [il-oj awal bay-tu]...
 INC-B1SG enviar-PAS-DIR ver-INF milpa PRE-DEM
 ‘Me envían allá para cuidar milpa...’ {txt029}

En las siguientes secciones mostramos las propiedades formales de la frontera entonacional que sirven para explicar la retención de varios sufijos en la gramática infantil.

3. El acento primario

El patrón de acento primario en Q'anjob'al está estrechamente conectado a las unidades prosódicas. En el acento primario ‘‘las palabras fonológicas en posicional final de frase o aisladas llevan acento primario en la última sílaba y las palabras en posición no final llevan acento primario en la primera sílaba’’ (Mateo Toledo *en prensa*). Los ejemplos en (8) ilustran el patrón de acento primario; los espacios separan palabras fonológicas, los diagonales marcan fronteras entonacionales, las sílabas están separadas por puntos y el acento primario se marca con un acento agudo.

Las palabras aisladas en (8a) llevan acento en la última sílaba porque forman una unidad prosódica. Sin embargo, en (8b) hay varias palabras fonológicas que muestran el patrón de acento en contexto. El acento en contexto, se observa solamente en las palabras bisilábicas *chib'ej* y *komana'* (porque en las palabras monosilábicas lleva acento primario la única sílaba). En este caso, *komana'* lleva acento primario en la última sílaba porque está

en posición final y *chib'ej* lleva acento primario en la primera sílaba porque no está en posición final.⁴

- (8) a. Palabras aisladas
 /chi.b'ej/ 'carne'
 /ja.bóq/ 'algo, poco'
 /pa.jích/ 'tomate de árbol'
- b. Palabras en contexto
 /no chí.b'ej max ko.ma.ná'/
 no chib'ej max-ø ko-man-a'
 CLF carne COM-A3 A1PL-comprar-VT
 'La carne que compramos.'

La locación del acento primario descrito arriba resulta de la interacción entre acento léxico y acento oracional. El acento léxico (o de palabra) cae en la primera sílaba de la palabra y el acento oracional recae al final de la cláusula anclada a la última sílaba. Entonces, al final de una unidad entonacional, existe una competencia entre el acento léxico y el acento oracional. En esta competencia, el acento oracional domina al acento léxico. Por lo tanto, las palabras al final de la frontera entonacional llevan acento en la última sílaba, pero las palabras no finales conservan su acento léxico, como en (8b). Además, las palabras en aislamiento llevan acento final porque se tratan como una unidad entonacional, como en (8a).

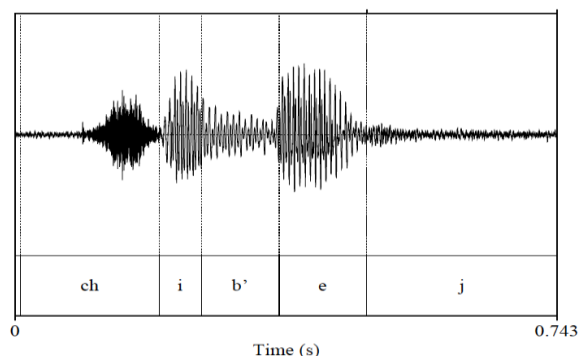
A continuación ilustramos cómo el patrón de acento primario se observa en los rasgos fonéticos de las palabras. En (9) se muestran los rasgos fonéticos (duración, intensidad y tonía) de las vocales /i, e/ en la palabra *chib'ej* cuando aparece al final de una frontera entonacional. La gráfica 1 muestra los segmentos. Este dato corresponde al ejemplo en (8a).

- (9) Las vocales en *chib'ej* en posicional final
 i dur 0.058, int 79.62dB, ton 136.8Hz
 e dur 0.1191, int 79.54dB, ton 139.3Hz

⁴ Las marcas del juego A pueden ser extramétricas. Estas no cuentan para la asignación de acento primario cuando forman una sílaba independiente de la raíz/base como *ha-* en *hawajb'aj* en el ejemplo abajo, pero sí cuentan para la asignación de acento primario si se silabifican con la raíz/base como *j-* en el ejemplo abajo (véase a Kaufman 2015 y Mateo Toledo *en prensa*).

/hoq ha.wáj.b'aj já.b'oq ji.xím.../
 hoq-ø ha-wajb'aj jab'-oq j-ixim
 POT-B3 A2SG-juntar algo-IRR A1PL-maíz
 'Vas a guardar algo de nuestro maíz.'

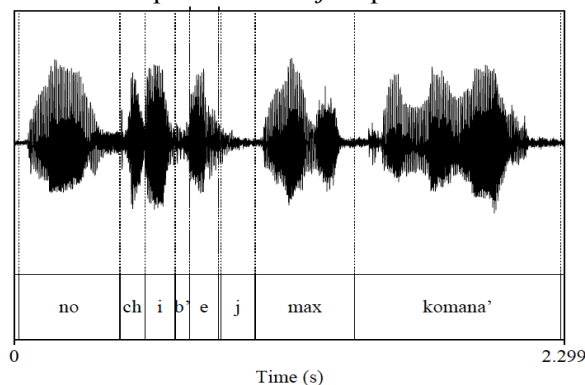
Gráfica 1. La palabra *chib'ej* en posicional final.



En (10) se muestran los rasgos fonéticos de las mismas vocales /i, e/ en la palabra *chib'ej* cuando ocurre en posicional intermedia; es decir en posición no final. Estos datos corresponden al ejemplo en (8b). La gráfica 2 muestra los segmentos.

- (10) La palabra *chib'ej* en posicional intermedia
 i dur 0.127, int 81.49dB, ton 143Hz
 e dur 0.122, int 78.28dB, ton 133.7Hz

Gráfica 2. La palabra *chib'ej* en posicional final.



El contraste entre las mediciones en (9) y (10) muestra que cuando la vocal /e/ tiene acento primario (posicional final) es casi cinco veces mayor que la duración de la misma vocal cuando no está acentuada (posición intermedia). El mismo patrón se observa con la vocal /i/: ésta tiene mayor duración cuando está acentuada y menor duración cuando no la está. Nótese también que la tonía muestra un patrón similar; es decir, es mayor cuando la vocal está acentuada y es menor cuando la vocal no está acentuada. Estas mediciones confirman las impresiones auditivas de los hablantes.

En la gramática infantil, el acento primario sigue el patrón de la gramática adulta. Es decir, la última sílaba al final de una frontera entonacional está acentuada, como en (11); nótese que en (11a-b) hay palabras aisladas pero en (11c) hay una palabra bisilábica al final de la frase. Sin embargo, una palabra bisilábica como *kitixh* 'pollitos' lleva acento primario

en la primera sílaba en posición media, como en (12). En este caso, *kitixh* ‘pollitos’ pronunciado en aislamiento lleva acento en la última sílaba.

- (11) Acento en palabras aisladas
- a. aputu’ Xhuw (2;2)
 ch-ø-a-b’ut-u’
 INC-B3-A2SG-apagar-VT
 ‘Lo apagas.’
- b. chipej Xhim (2;6)
 chib’ej
 ‘carne’
- c. B’ay naX kaxhtil Xhim (2;6)
 b’ay naq kaxhtil
 PREP CLF Jorge
 ‘con Jorge’

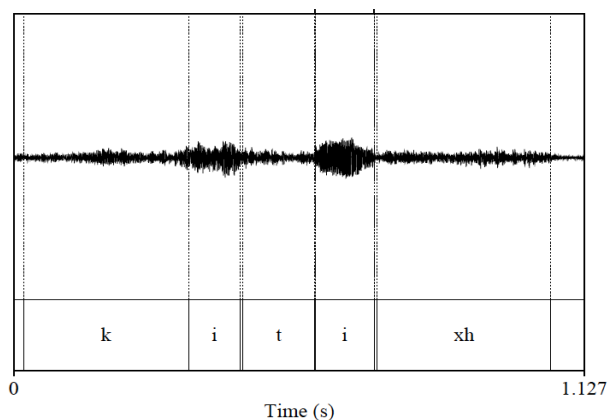
- (12) Palabra bisilábica en posición media
- Kam kitixh ncha Xhim (2;5)
 k’am kitixh cha
 NEG pollitos vos
 ‘No hay pollitos, vos.’

En (13) y (14) mostramos las mediciones de los rasgos fonéticos de las vocales en la palabra *kitixh* en posición final e intermedia, respectivamente. En (13) se muestran los rasgos fonéticos de las dos instancias de la vocal /i/ en posicional final. La gráfica 3 muestra los segmentos. En (14) se muestran los rasgos fonéticos de ambas instancias de la misma vocal /i/ en posición media.

En (13), la palabra *kitixh* está en posición final y por lo tanto la segunda instancia de la vocal /i/ muestra mayor tiempo de duración, intensidad y tonía. Dichos rasgos son menores en la primera instancia de la vocal /i/. En las mediciones en (14), se observa el patrón contrario porque la palabra está en posición intermedia; es decir, la primera instancia de /i/ tiene mayor duración, intensidad y tonía que la segunda instancia, lo cual confirma que la primera /i/ lleva acento primario.

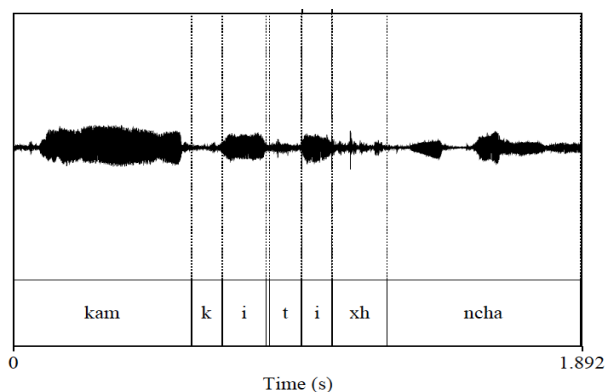
- (13) Las vocales en *kitixh* en posicional final
- i dur 0.1017, int 67.92dB, ton 386.5Hz
 i dur 0.1164, int 70.29dB, ton 406.7Hz

Gráfica 3. La palabra *kitixh* en posicional final.



- (14) Las vocales en *kitixh* en posicional media
 i dur 0.144, int 67.8dB, ton 434.2Hz
 i dur 0.099, int 67.58dB, ton 418.6Hz

Gráfica 4. La palabra *kitixh* en posicional media.



Hasta ahora hemos visto que en la gramática infantil el acento primario no difiere del acento primario en la gramática adulta: hay acento primario en la última sílaba en posición final de frase y hay acento en la primera sílaba en posición media de una frase. Sin embargo, existen algunos datos donde el acento primario no es claro como el caso que se muestra en (15). En este caso, auditivamente no es claro si el acento primario cae en la última sílaba o la primera sílaba en el verbo intransitivo *tohi*.⁵ Dada la edad de la niña (2 años), se podría pensar que la adquisición del acento aún está en desarrollo; es decir, la distinción entre

⁵ En algunos casos, la calidad de los audios no es óptimo para hacer mediciones fonéticas porque los datos se obtuvieron en contexto natural y hay interferencia de otros sonidos. Además, hay un problema metodológico porque no se puede elicitar este tipo de datos con los niños.

sílaba acentuada y no acentuada no está desarrollada. Los datos de este tipo no apoyan ni refutan la propuesta mostrada aquí y requieren de mayor investigación.

(15) Palabra bisilábica en posición media

Tohi mama		Xhuv (2;0)
x-ø-toj-i	mama	
COM-B3-ir-VI	mamá	
'Se fue mamá.'		

4. Los sufijos temáticos y de estatus

En esta sección mostramos que tanto en la gramática adulta como en la gramática infantil los sufijos temáticos y de estatus siguen el mismo patrón de distribución. Sin embargo, los niños a veces hacen cortes entonacionales más cortos (en tamaño) que los cortes que hacen los adultos. Esto significa que en la gramática infantil las fronteras entonacionales no siempre corresponden a las de los adultos, pero la producción de los sufijos bajo estudio sigue el mismo patrón como lo mostramos a continuación.

4.1. La gramática adulta

Como en otras lenguas mayas, el Q'anjob'al tiene sufijos que marcan transitividad y el estatus flexivo del núcleo predicativo. Sin embargo, en Q'anjob'al (Akateko y Popti') más que en cualquier otra lengua maya, estos sufijos se emplean inequívocamente para marcar frontera entonacional a menos que existan reglas fonológicas que bloquean la aplicación de la regla.

Los sufijos de frontera entonacional son de tres tipos: de transitividad, de modo irrealis y de ausencia de flexión (es decir, infinitivos). La tabla 1 muestra la lista completa de dichos sufijos organizados por tipos y sus formas según la transitividad del núcleo predicativo (i.e. intransitivo y transitivo).

Tabla 1. Sufijos temáticos y de estatus.

TIPO	INTRANSITIVO	TRANSITIVO
Temático	-i	-V' (-u/-o'/'-a')/-j
Irrealis	-oq	- - -
Infinitivo	-oq	-oj

En cuanto a la relación de los sufijos con unidades prosódicas, en particular frontera entonacional, existen tres puntos centrales sobre su distribución.

El primer punto refiere a su elisión o mantenimiento; a excepción del sufijo infinitivo transitivo *-oj* y el sufijo temático de verbos transitivos derivados *-j*, los sufijos aparecen solamente al final de una frontera entonacional. Los ejemplos en (16) ilustran este punto. En (16a), el sufijo temático *-o'* sobre el verbo transitivo *kol* 'ayudar' se pierde en posicional media, pero éste se mantiene en posicional final. En (16b), se ilustran dos verbos intransitivos; mientras que el verbo *q'anjab* 'hablar' pierde el sufijo temático *-i*, el verbo *jay* 'llegar' retiene este sufijo porque ocurre en una frontera entonacional. Además, las sílabas donde ocurren los sufijos llevan acento primario, pero las palabras donde se pierde el sufijo llevan acento primario en la primera sílaba. El ejemplo en (17) muestra que el

sufijo temático *-j* se retiene en todos los contextos; es decir, su uso no depende de condiciones prosódicas.

- (16) a. Ta ch-ø-a-kol cham, q-ach ko-kol-o'
 COND INC-B3-A2SG-ayudar CLF IRR-B2SG A1PL-help-VT
 'Si ayudas al señor, te ayudaremos.'
- b. X-on q'anjab' ayex y-et x-on jay-i
 COM-B1PL hablar to.B2PL A3-de COM-B1PL llegar-VI
 'Les hablamos a ustedes cuando llegamos.'
- (17) Max-ach w-echb'ane-j b'ay h-atut
 COM-B2SG A1SG-esperar-VT PRE:en A2SG-casa
 'Te esperé en tu casa.'

El segundo punto sobre los sufijos se relaciona con la ausencia de flexión. La ausencia de flexión en verbos intransitivos y posicionales se marca con *-oq* que se retiene solamente en fronteras entonacionales como lo muestran los ejemplos en (18) y (19). Nótese también que *-oq* forma parte de una sílaba acentuada en posición final. El sufijo *-oq* como marca de infinitivo ocurre en dos contextos: en cláusulas complejas donde el infinitivo funciona como una cláusula de propósito como en (18) y en predicados complejos donde el predicado con *-oq* carece de flexión y es contiguo al primer predicado y no es una cláusula independiente como en (19) (Mateo Toledo 2008, 2012).

- (18) X-on toj **low-oq**, xewtu x-on meltzoj **xew** katyi
 COM-B1PL ir comer-INF después COM-B1PL regresar descansar aquí
 'Nos fuimos a comer, luego regresamos a descansar aquí.'
- (19) Ayon ti ch-on **ay** **tel-an-oq**,
 nosotros DEM INC-B1PL bajar acostado-POS-INF
 pero heb', k'am ch'-ø-**ay** **tel-an** heb'
 pero ellos NEG INC-B3-bajar acostado-POS ellos
 'En cuanto a nosotros, nos acostamos, pero ellos no se acuestan.'

El tercero y último punto sobre los sufijos se relaciona con codas complejos. Q'anjob'al no permite codas complejos en ningún contexto. Por lo tanto, los sufijos del cuadro 1 se retienen en medio de una frase entonacional para evitar la formación de codas complejas como en (20a) donde *alji* 'nacer' retiene el sufijo *-i* para evitar una coda compleja. Por lo tanto *alji* 'nacer' tiene la misma forma tanto en posición media como en posicional final como en (20). Sin embargo, estos difieren en cuanto a la locación del acento primario; mientras que en (20b), *alji* lleva acento primario sobre la última sílaba, en (20a) *alji* lleva acento primario sobre la primera sílaba. En otras palabras, la sílaba sobre la que aparece el sufijo retenido en (20a) no tiene acento primario, lo cual muestra que no se encuentra al final de la frontera entonacional.

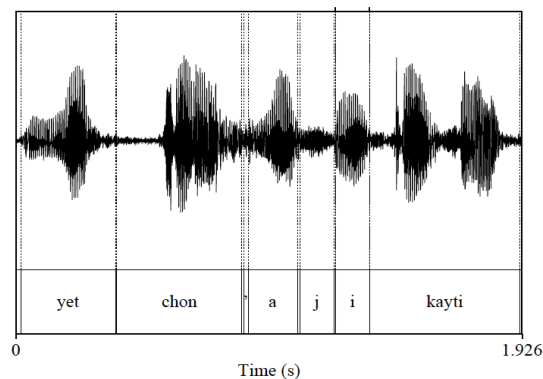
- (20) a. Y-et ch-on al-j-i kayti
 A3-de INC-B1PL hijo-ITR-VI aquí
 ‘Cuando nacemos aquí.’
- b. A y-et ch-on al-j-i...
 FOC A3-de INC-B1PL hijo-ITR-VI
 ‘Cuando nacemos...’

Los rasgos fonéticos de las vocales /a, i/ en la palabra *alji* en posicional media y final de una unidad entonacional confirman la distribución descrita anteriormente. Las propiedades fonéticas de ambas vocales se muestran a continuación.

Las mediciones en (21) y la gráfica 5 muestran las propiedades de las vocales /a, i/ cuando *alji* está en posición no final y las mediciones en (22) y la gráfica 6 muestran las propiedades fonéticas de ambas vocales cuando *alji* está en posición final.

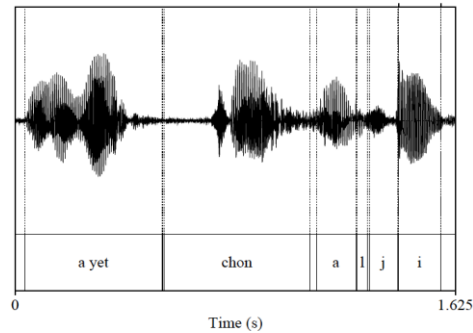
- (21) Las vocales en *alji* en posición media
- a dur 0.1875, int 76.95dB, ton 131.2Hz
 - i dur 0.130, int 77.42dB, ton 127.8Hz

Gráfica 5. La palabra *alji* en posición interna en la frase.



- (21) Las vocales en *alji* en posición final
- a: dur 0.1466, int 75.17, ton 130.9Hz
 - i dur 0.1562, int 79.71, ton 177Hz

Gráfica 6. La palabra *alji* en frontera entonacional.



Las mediciones anteriores muestran que las vocales /a, i/ difieren en duración y tonía dependiendo de la posición de la palabra en la frase entonacional. Específicamente, la vocal /a/ tiene mayor duración y tonía que la /i/ cuando *alji* está en medio de la unidad entonacional, pero la vocal /i/ tiene mayor duración y tonía que la vocal /a/ cuando *alji* ocurre al final de la unidad entonacional. Esto confirma una vez más que el acento primario difiere en ambas palabras. Es decir, *alji* lleva acento primario en la primera sílaba en medio de la frase, pero lleva acento primario en la segunda sílaba en posición final. Esto confirma que la retención del sufijo en medio de una frase cumple la función de evitar codas complejas y no a la existencia de una frontera entonacional.

4.2. La gramática infantil

La distribución de los sufijos temáticos y de estatus en la gramática infantil sigue el patrón de la gramática adulta. Sin embargo, difiere en el corte entonacional. En este trabajo, mostramos este punto solamente con los sufijos temáticos de los verbos transitivos e intransitivos.

La tabla 2 muestra la cantidad de verbos intransitivos y transitivos que los tres niños producen en un período de seis meses. Esta tabla muestra que existe un equilibrio en la producción de ambos tipos de verbos ya que la cantidad de verbos intransitivos y transitivos producidos tienen casi la misma frecuencia.

Tabla 2. Verbos transitivos e intransitivos por cada niño.

Niños	Intransitivos	Transitivos	Total
Xhuw (1;9-2;4)	88 (51%)	83 (49%)	171
Xhim (2;3-2;9)	110 (50%)	108 (50%)	218
Tum (2;7-3;1)	133 (48%)	144 (52%)	277

5.2.1. Sufijo temático -V'

La tabla 3 muestra el uso del sufijo temático transitivo -V' en posición final en la gramática infantil. En la tabla se incluye solamente al rango de la edad de cada niño. El anexo 1 (al final del trabajo) muestra una tabla extendida donde se puede observar la adquisición del sufijo -V' en diferentes etapas del rango de las edades que aparecen en la tabla 3.

Tabla 3. El sufijo temático *-V'* en posición final.

Niños	Producción	Omisión	total
Xhuw (1;9-2;4)	33 (80%)	8 (20%)	41
Xhim (2;3-2;9)	7 (88%)	1 (12%)	8
Tum (2;7-3;1)	5 (100%)	0 (0%)	5
Total	45 (83%)	9 (17%)	54

La tabla 3 muestra que, alrededor de la edad de 2 años con 6 meses, la producción de los sufijos es similar a su producción en la gramática adulta, como se ilustra en (22) donde el sufijo aparece en un verbo en aislamiento. Sin embargo, hay 9 instancias en que los niños omiten este sufijo en fin de frase, uno de los cuales se muestra en (23). En la sección seis, sugerimos una hipótesis que puede explicar esta omisión del sufijo en posición final.

- (22) wila' Xhim (2;6)
 ch-ø-w-il-a'
 INC-B3-A1SG-ver-VT
 'Lo veo.'

- (23) Omisión de *-V'* en posición final (Xhim 2;3)
 pixh
 pix-a'
 amarrar-VT
 'amárralo.' {Mateo Pedro 2010:182}

La tabla 4 muestra cómo los niños emplean el sufijo *-V'* en posición media. Es importante recordar que el sufijo *-V'* se omite en esta posición en la gramática adulta, como en (16a). Esta tabla muestra que los niños omiten este sufijo en un 92% de los casos (como en la gramática adulta), pero la retienen en un 8% de sus producciones, lo cual no se espera en la gramática adulta. La retención del sufijo ocurre solamente en la gramática de uno de los niños, el de Xhim y ocurre entre la edad de 2 años y 2 años con 9 meses. Para mayores detalles de la omisión y retención de este sufijo en posición media por etapas en el rango de edades en esta tabla véase el anexo 2.

Tabla 4. El sufijo temático *-V'* en posición media.

niños	retención	omisión	total
Xhuw (1;9-2;4)	0 (0%)	0 (0%)	0
Xhim (2;3-2;9)	8 (16%)	43 (84%)	51
Tum (2;7-3;1)	0 (0%)	46 (100%)	46
Total	8 (8%)	89 (92%)	97

El ejemplo en (24) ilustra la omisión del sufijo *-V'* en la gramática infantil, es decir lo esperado en la gramática adulta. El ejemplo en (25) muestra uno de los casos de retención

del sufijo *-V'* en posición media. En este caso, el sufijo *-a'* se retiene antes de la frase nominal de objeto.

(24) Omisión del sufijo *-V'* en medio de frase

Man un pampan		Xhim (2;3)
x-ø-ø-man	jun bombon	
COM-B3-A3-comprar	uno bombón	
‘[Ella] compró un bombón.’ {Mateo Pedro 2015:88}		

(25) Retención del sufijo *-V'* en medio de frase

Wila' chen titit		Xhim (2;6)
ch-ø-w-il	ch'en titit	
INC-B3-A1SG-ver	CLF carro	
‘Veó el carro.’		

Casos como la retención del sufijo *-V'* en posición media se han analizado como errores en estudios de adquisición en las lenguas mayas (Pye 1990, Pfeiler 2003, De León 1999, Mateo Pedro 2010, Pye y Pfeiler 2014). Pocos estudios han tratado de explicar la retención de sufijos en posición media. Pye (1983) argumenta que en K'iche' esta retención puede ser ‘una rutina prefabricada’ o simplemente los niños analizan todos los verbos como derivados (Pye 2002). A continuación mostramos que en Q'anjob'al esta retención no es un error.

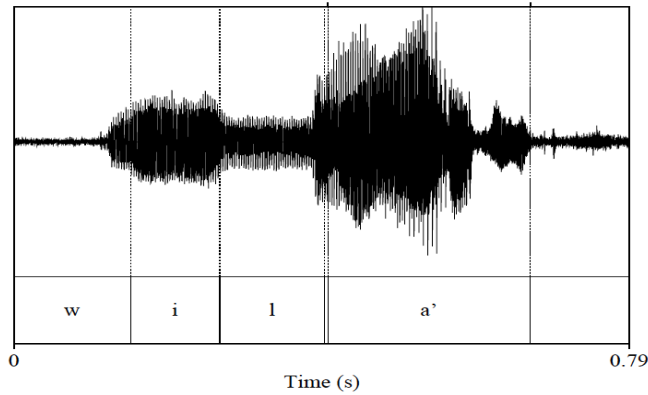
Siguiendo la metodología de medición de los rasgos fonéticos de las vocales en la gramática adulta en medio y en fin de frase, mostramos que estas retenciones en posición media obedecen a una frontera entonacional. Es decir, los rasgos fonéticos de las vocales en *wila'* en medio de frase, como en (25), y en posición final, como en (22) tienen las mismas propiedades.

Los rasgos fonéticos de las vocales /i, a/ en la palabra *wila'* en posición media y final aparecen a continuación. En (26) se muestran los rasgos fonéticos de las vocales /i, a/ en la palabra *wila'* en posición final, éste corresponde al ejemplo en (22). Las mediciones muestran que la vocal /a/ es más larga que la vocal /i/. Además, la /a/ tiene mayor intensidad y tónica que la vocal /i/. Esto coincide con su posición final y confirma que lleva acento en la última sílaba, lo cual es esperado bajo un modelo de la gramática adulta. La gráfica 7 muestra la segmentación de la palabra *wila'*.

(26) Las vocales en *wila'* en posición final

i	dur 0.1132, int 79.37dB, ton 324.2Hz
a'	dur 0.2601, int 82.61dB, ton 346.1Hz

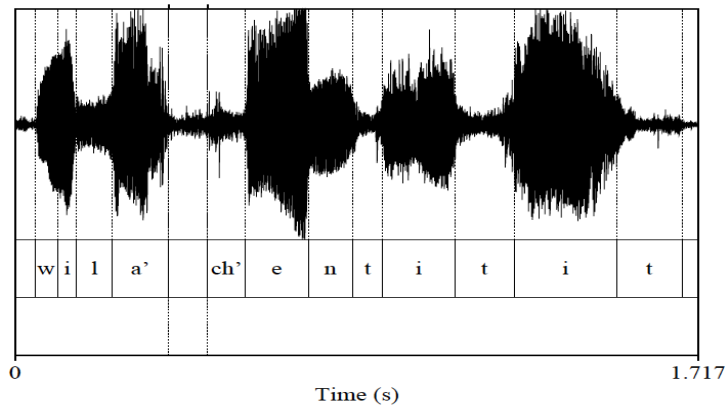
Gráfica 7. La palabra *wila'* en posición final.



Los rasgos fonéticos de las vocales /i, a/ en la palabra *wila'* en medio de una frase se muestran en (27), lo cual corresponde al ejemplo en (25). La gráfica 8 muestra la segmentación de esta palabra. Las mediciones muestran que la vocal /a/ es levemente larga que la vocal /i/. Además, la /a/ tiene mayor tonía que la vocal /i/. Sin embargo, no difieren en intensidad. Estas mediciones muestran que *wila'* en medio de frase tiene el mismo patrón de acento y entonación como cuando está en posición final. Esto muestra que *wila'* está al final de una frase entonacional.

- (27) Las vocals en *wila'* en posición media
 i dur 0.104, int 83.66dB, ton 362.8Hz
 a' dur 0.131, int 83.67dB, ton 332.2Hz

Gráfica 8. La palabra *wila'* en posición interna en la frase.



Las mediciones arriba muestran que la retención del sufijo -V' en posición media no es simplemente un error como se ha reportado en estudios previos de la adquisición de los sufijos temáticos. Específicamente, la aparición del sufijo no es una retención en posición media sino más bien el niño introduce un corte entonacional que no existe en la gramática adulta y esto tiene la consecuencia de retener el sufijo como cualquier caso de uso final.

En otras palabras, el sufijo *-V'* en (25) aparece en esta posición porque está al final de una frase entonacional. Esto implica que el corte de la frase entonacional de un niño no empata el corte de frase entonacional de un adulto, pero la distribución de los sufijos sigue la misma regla.

5.2.2. El sufijo temático *-i*

En esta sección mostramos el uso del sufijo temático *-i* en la gramática infantil. Argumentamos que su omisión y retención sigue la misma regla de la gramática adulta, pero los cortes entonacionales pueden diferir.

La tabla 5 muestra el uso del sufijo *-i* en posición final (véase el anexo 3 para mayores detalles del uso de este sufijo en diferentes etapas). En la gramática adulta, el sufijo *-i* se retiene en esta posición. La tabla muestra que en la gramática infantil existe un 21% de omisión del sufijo en posición final, lo cual no se espera bajo el modelo de la gramática adulta. Un ejemplo de esta omisión en posición final se muestra en (27). En la sección 6 retomamos este punto y sugeriremos una posible razón de la omisión de este sufijo en posición final en la gramática infantil.

Tabla 5. El sufijo temático *-i* en posición final.

niños	omisión	producción	Total
Xhuw (1;9-2;4)	52 (24%)	161 (76%)	213
Xhim (2;3-2;9)	18 (15%)	102 (85%)	120
Tum (2;7-3;1)	6 (13%)	40 (87%)	46
Total	76 (21%)	303 (79%)	379

- (27) Ejemplo de omisión de *-i* en posición final
 way Xhuw (1;11)
 ch-ø-way-i
 INC-B3-dormir-VI
 ‘Ella duerme.’ {Mateo Pedro 2015:26}

La tabla 6 muestra cómo los niños emplean el sufijo *-i* en posición media tomando como referencia la gramática adulta. La tabla muestra que la retención del sufijo *-i* es más frecuente que la retención del sufijo temático *-V'* (aunque en términos porcentuales son similares).

Tabla 6. Retención del sufijo temático *-i* en posición media.

niños	retención	omisión	total
Xhuw (1;9-2;4)	9 (13%)	131 (80%)	140
Xhim (2;3-2;9)	6 (17%)	207 (83%)	213
Tum (2;7-3;1)	20 (12%)	147 (88%)	167
totales	35 (7%)	485 (93%)	520

A continuación mostramos que la retención de *-i* en esta posición no es un accidente o algo fortuito sino que obedece a dos factores: frontera entonacional y coda complejo. Primero, los niños retienen el sufijo *-i* en posición media con verbos intransitivos con coda simple porque introducen una frontera entonacional que no existe en la gramática adulta. Esto ocurre aproximadamente a la edad de 2;6 (véase datos de Xhuw en anexo 4). Segundo, después de esta edad, los niños siguen reteniendo el sufijo en posición media para evitar una coda compleja (Mateo Pedro 2011, 2015), lo cual es exactamente igual al patrón de la gramática adulta.

El ejemplo en (28) ilustra el caso de retención de *-i* para evitar una coda compleja. En este caso, el sufijo *-i* evita que se forme la coda compleja [ʔch] (véase a Mateo Toledo *en prensa* sobre la ausencia de codas complejos del tipo [ʔC] en la gramática adulta). El ejemplo en (29) ilustra la retención del sufijo *-i* donde hay una frontera entonacional sin coda compleja.⁶

(28) Retención de *-i* por coda compleja
 Waʔchi yaxh papa Tum (2;9)
 max-ø watxʔ-j-i ø-yas papa
 COM-B3 bueno-ITR-VI A3-herida papá
 ‘Se curó la herida de papá.’

(29) Retención de *-i* por razones entonacionales
 Kami wich Xhim (2;4)
 x-ø-kam bʔay witz
 COM-B3-morir PREP:en barranco
 ‘Se murió en el barranco.’

Con base en la propuesta anterior, la tabla 7 muestra la retención del sufijo temático *-i* en posición media por categoría: coda complejo y coda simple (frontera entonacional).

Tabla 7. Clasificación de las retenciones de *-i* en posición media.

niños	coda simple	coda compleja	total
Xhuw (1;9-2;4)	6 (67%)	3 (43%)	9
Xhim (2;3-2;9)	4 (67%)	2 (33%)	6
Tum (2;7-3;1)	9 (45%)	11 (55%)	20
Totales	19 (%)	16 (%)	35

A continuación discutimos cada grupo de datos de retención del sufijo *-i*.

⁶ No hay estudios sobre el patrón silábico de las palabras fonológicas de los niños en Qʼanjobʼal. Sin embargo, datos de la gramática infantil en Chuj (Mateo Pedro 2015) muestran que los niños evitan codas complejos omitiendo una de las dos consonantes adyacentes. Entonces, al parecer cada lengua emplea diferentes estrategias para evitar codas complejos, pero hace falta un estudio comparativo entre el Chuj y Qʼanjobʼal tanto para la gramática adulta como infantil para sacar conclusiones válidas.

Como ya se mencionó, el sufijo *-i* se retiene para evitar una coda compleja. Los siguientes ejemplos muestran que el verbo *lajwi* tiene la misma forma en posición media en (30) como en posición final en (31).

(30) Retención de *-i* para evitar coda compleja en posición media
 lawi chalola Xhuv (2;3)
 x-ø-laj-w-i charlie y lola
 COM-B3-terminar-ITR-VI Charlie y Lola
 ‘Se terminó Charlie y Lola.’

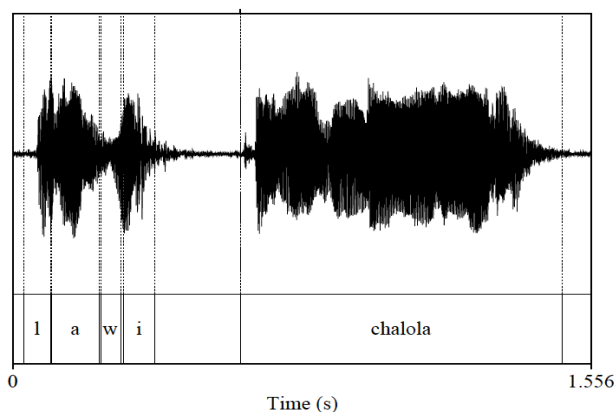
(31) Retención de *-i* en codas complejos en posición final
 lawi Xhuv (2;3)
 x-ø-laj-w-i
 COM-B3-terminar-ITR-VI
 ‘Se terminó.’

Sin embargo, aunque las dos instancias de *lajwi* tienen la misma forma, estas difieren en cuanto a dónde cae el acento primario y siguen exactamente el mismo patrón de la gramática adulta. Mientras que en (30) el acento primario cae sobre la primera sílaba (es decir, no sobre la sílaba con *-i*), en (31) el acento primario cae sobre la segunda sílaba, la cual contiene también el sufijo *-i*. Esta distribución del acento primario confirma que *lajwi* está en medio de una frase en (30) y al final de la frase en (31).

Los rasgos fonéticos de las vocales en *lajwi* en cada posición confirman este análisis como mostramos a continuación. En (32) se muestran los rasgos fonéticos de las vocales /a, i/ en el verbo *lajwi* en posición media que corresponde al ejemplo en (30). La gráfica 9 muestra la segmentación de esta palabra. Lo fundamental aquí es que la vocal /a/ tiene mayor duración que la vocal /i/ porque la palabra está en posición media.

(32) Las vocales en *lajwi* en posición media
 a dur 0.127, int 80.77dB, ton 280.7Hz
 i dur 0.082, int 79.4dB, ton 282.7Hz

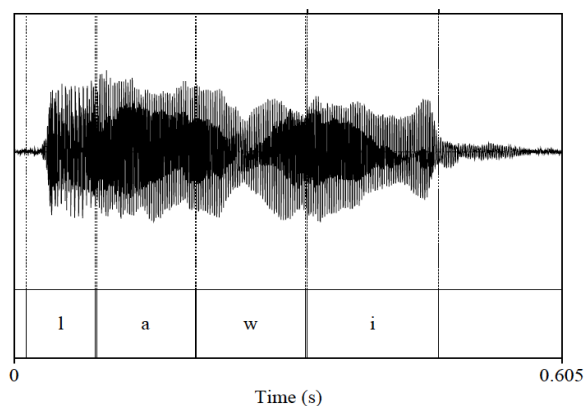
Gráfica 9. El verbo *lawi* en posición media.



En (33), se muestran los rasgos fonéticos de las vocales /a, i/ en el verbo *lawi* en posición final, que corresponde al ejemplo en (31). La gráfica en 10 muestra la segmentación. Estas mediciones en (33) muestran que la vocal /i/ es más larga que la vocal /a/. Esto coincide con su posición final como se espera en la gramática adulta.

- (33) Las vocales en *lawi* en posición final
- a dur 0.1093, int 82.18dB, ton 410.8Hz
 - i dur 0.1453, int 79.53dB, ton 398.8Hz

Gráfica 10. La palabra *lawi* en posición final.



Hasta aquí hemos mostrado que el sufijo *-i* se retiene en posición media para evitar coda compleja. En estos casos, el acento primario no cae sobre la sílaba con *-i* sino sobre la primera sílaba del verbo como sucede con cualquier palabra en medio de una frase.

A continuación mostramos que los casos de la retención del mismo sufijo *-i* en posición media sin coda complejo obedece a la introducción de un corte entonacional que no existen en la gramática adulta. Es decir, las aparentes retenciones del sufijo *-i* en

posición media están al final de una frase entonacional como lo muestran el patrón de acento primario y los rasgos fonéticos de las vocales.

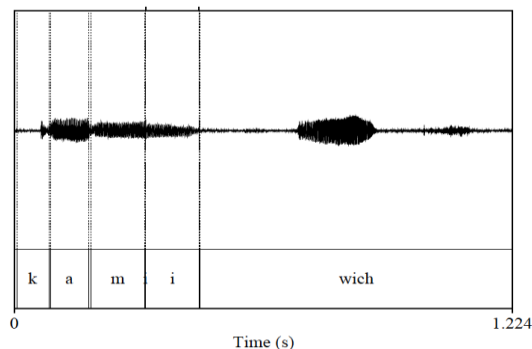
Para mostrar este punto comparamos los rasgos del verbo *kami*, que aparece en medio de una frase en (34a) y al final de una frase en (34b). Nuestras intuiciones auditivas (al escuchar los audios) dicen que en ambos casos *kami* lleva acento sobre la segunda sílaba; es decir, no difieren en cuanto al acento primario.

- (34) Uso de *-i* con coda simple
- a. *kami wich* Xhim (2;4) posición media
 x-ø-kam b'ay witz
 COM-B3-morir PREP:en barranco
 'Se murió en el barranco.'
- b. *kami* Xhim (2;4) posición final
 x-ø-kam-i
 COM-B3-morir-VI
 'Se murió.'

Los rasgos fonéticos de las vocales /a, i/ con el verbo *kami* en posición media y final confirman la intuición auditiva como se muestra en (33) y (34). Los rasgos fonéticos de las vocales /a, i/ en *kami* en el ejemplo en (34a) se muestran en (35) y sus rasgos en el ejemplo en (34b) se muestran en (36). En ambas posiciones, la vocal /i/ tiene mayor duración que la vocal /a/, lo cual confirma que no son diferentes y que ambos usos de *kami* están al final de una frontera entonacional. Esta diferencia en duración se aprecia en el contraste entre las gráficas 11 y 12 que corresponden la posición media y final, respectivamente.

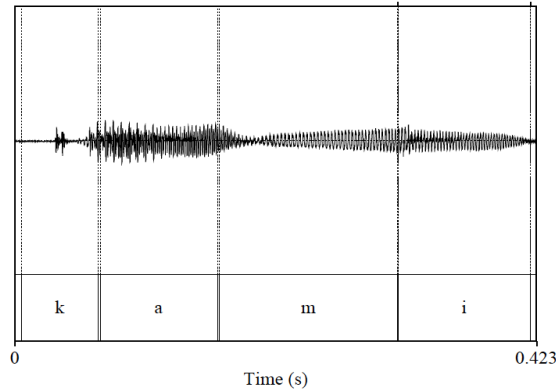
- (35) Las vocales en *kami* en posición media
- a dur 0.093, int 67.42dB, ton 318.9Hz
 i dur 0.1312, int 62.46, ton 331.2Hz

Gráfica 11. La palabra *kami* en posición media.



- (36) Las vocales en *kami* en posición media
 a dur 0.0949, int 70.07dB, ton 219.1Hz
 i dur 0.1074, int 66.32dB, ton 421.3Hz

Gráfica 11. La palabra *kami* en posición final



4.3. Resumen

Hasta aquí hemos visto que no hay errores en la producción del sufijo *-i* en Q'anjob'al. Los aparentes casos de errores ocurren por razones fonológicas y por la introducción de un corte entonacional que no existe en la gramática adulta. Entonces, los niños emplean los sufijos temáticos sin errores, pero sus fronteras entonacionales no siempre corresponden a las de un adulto. Es relevante notar que los casos de codas complejos ocurren sólo con verbos intransitivos, lo cual se debe a que los sufijos de derivación consisten de una consonante (pero con verbos transitivos los sufijos de derivación tienen la forma *-VC*).

5. Los sufijos de fin de frase

En esta sección mostramos el último rasgo formal de la frontera entonacional en Q'anjob'al. Específicamente, mostramos que las partículas intensificadoras como *ton* y *wal* pueden ocurrir con el sufijo *-i*. Este sufijo tiene la función exclusiva de marcar frontera entonacional y no está disparado por transitividad, pero seguramente se desarrolló del sufijo temático de verbos intransitivos.

Los siguientes ejemplos ilustran el uso de la partícula *wal* y el sufijo *-i* en la gramática adulta. Cuando *wal* está en una frontera entonacional, este toma el sufijo *-i* como en la primera parte de la construcción en (37). Note que la coma indica frontera entonacional. Sin embargo, *wal* no toma el sufijo cuando está en posición intermedia como en la segunda parte de la construcción en (37). Además, cuando se emplea la forma *wali*, la última sílaba lleva acento primario, lo cual confirma que está en posición final.

- (37) Hoq- \emptyset hel wal-i, tu=ton ch'- \emptyset -ispay-toq
 IRR-B3 A2SG.ver INTS-FF DEM=INTS INC-B3-aburrirse-DIR
 \emptyset -ko-chih-on wal no' pescado
 B3-A1PL-comer-DEP INTS CLF pescado
 'Vas a ver, de verdad que nos hartamos de comer pescado.' {txt015}

En la gramática infantil, las partículas *wal* y *ton* en posición media y final siguen el patrón de la gramática adulta sin excepción. Es decir, éstos no llevan el sufijo *-i* en medio de frase y llevan el sufijo en posición final. La tabla 8 muestra el uso del sufijo *-i* sobre *wal* y *ton* en posición final solamente para ilustrar que no hay excepciones.

Tabla 8. Distribución de *-i* con *wal* y *ton* en posición final.

Niños	wal-i	ton-i	total
Xhuw (1;9-2;3)	1 (50%)	1 (50%)	2
Xhim (2;3-2;9)	11 (58%)	8 (42%)	19
Tum (2;7-3;1)	0 (0%)	0 (0%)	0

Los ejemplos en (38) y (39) ilustran el uso del sufijo *-i* con las partículas *wal* y *ton*, respectivamente. Los ejemplos (a) muestran la posición media y los ejemplos (b) la posición final. Otra vez, el patrón es igual a la gramática adulta, sin excepción.

(38) Uso de *wal* en posición media y final

- a. Wal sik ka la Xhim (2;8)
 wal sik ka la
 INTS frío aquí EV
 ‘[hay] muchísimo frío aquí’
- b. Ja xel wali Xhim (2;8)
 ja x-ø-ø-el wal-i
 sí COM-B3-A3-ver INTS-FF
 ‘Sí, lo viste.’

(39) Uso de *ton* en posición media y final

- a. A ton kokwalto hon Xhim (2;9)
 a ton ko-kwarto hon
 ENF INTS A1PL-cuarto INCL
 ‘Es el cuarto de nosotros.’
- b. Yel toni. Xhim (2;9)
 yel ton-i
 cierto INTS-FF
 ‘Es cierto de verdad.’

6. Conclusiones

En este trabajo hemos mostrado que la prominencia fonológica reflejada en el acento y al final de una unidad prosódica juega un papel fundamental en la distribución de los sufijos temáticos. Basándonos en el concepto de prominencia fonológica, hemos demostrado que no hay errores en la distribución y adquisición de los sufijos temáticos en la gramática infantil en Q’anjob’al. La aparente variación en la retención y/o elisión entre

adulto y niño no es una diferencia en el uso del sufijo sino que está motivada por la diferencia entre los cortes entonacionales. Específicamente, los niños tienen unidades entonacionales más cortas que las de los adultos y hacen cortes donde los adultos no las hacen y esto motiva la retención de los distintos sufijos temáticos y de fin de frase.

En este trabajo también hemos notado que en la gramática infantil hay casos en que los sufijos de fin de frase se eliden al final de la frase entonacional tomando como modelo la gramática adulta. Siguiendo el análisis de que las unidades entonacionales de los niños pueden ser distintas a las de los adultos, hipotetizamos que dicha elisión está motivada por la ausencia una frontera entonacional. Es decir, la frontera entonacional se ha extendido. Esto significa que la elisión en posición final es un espejo de la retención en posición media, lo cual sugiere revisar la transcripción de los datos de la gramática infantil por frases entonacionales sin subordinarlo al modelo de la gramática adulta.

Es claro que la retención de los sufijos temáticos en posición media en Q'anjob'al está estrechamente ligada al concepto de unidad prosódica. Nuestro análisis se basa en pocas mediciones, lo cual tendrá que apoyarse con datos más extensos y de laboratorio para hacer mediciones fonéticas más precisas. Otro punto que no hemos abordado en este trabajo es el patrón de retención/elisión del sufijo de infinitivo *-oq* en la gramática infantil.

Referencias

- De León, Lourdes. 1999. Verbs in Tzotzil early syntactic development. *International Journal of Bilingualism*, 3(2/3):219–240.
- Dryer, Matthew S. 1988. Object-Verb Order and Adjective-Noun Order: Dispelling a Myth. *Lingua* 74, 185-217.
- Kaufman, Terrence. 1974. Idiomas de Mesoamérica. Seminario de Integración Social Guatemalteca 33. Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra.
- Mateo Pedro, Pedro. 2010. Acquisition of verb inflection in Q'anjob'al: A longitudinal study. Ph.D. dissertation. University of Kansas.
- Mateo Pedro, Pedro. 2011. The acquisition of unaccusativity in Q'anjob'al Maya. Ms. Harvard University.
- Mateo Pedro, Pedro. 2015. The Acquisition of inflection in Q'anjob'al Maya. Amsterdam: John Benjamins.
- Mateo Pedro, Pedro. 2015. Adquisición de consonantes en Chuj. Ponencia presentada en el XI Congreso de Estudios Mayas. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Mateo Toledo, Eladio. 2008. The Family of Complex Predicates in Q'anjob'al Maya: Their Syntax and Meaning. Ph.D. dissertation. University of Austin at Austin.
- Mateo Toledo, Eladio. 2013. Clausulas sin aspecto e infinitivas en Q'anjob'al. En *Clases léxicas, posesión y cláusulas complejas en lenguas de Mesoamérica*, edited by Enrique Palancar and Roberto Zavala, 247-276. México: CIESAS.
- Mateo Toledo, Eladio. *En prensa*. A sketch of Q'anjob'al. CIESAS-Sureste.
- Nichols, Johanna. 1986. Head-Marking and Dependent-Marking Grammar. *Language* 62, 56-119.
- Pfeiler, Barbara. 2003. Early acquisition of the verbal complex in Yucatec Maya. En *Development of Verb Inflection in First Language Acquisition: A Cross-linguistic Perspective*, Dagmar Bittner; Wolfgang U. Dressler; y Marianne Kilani-Schoch (eds.), 379–399. Berlin: Mouton de Gruyter.

- Pye, Clifton and Barbara Pfeiler. 2014. The Comparative Method of language acquisition research: a Mayan case study. *Journal of Child Language*, 41, 382-415. DOI: 10.1017/S0305000912000748.
- Pye, Clifton. 1983. Mayan telegraphese: Intonational determinants of inflectional development in Quiché Maya. *Language*, 59:583-605. DOI: 10.2307/413905.
- Pye, Clifton. 2002. The Acquisition of Mayan Morphosyntax. In *Kansas Working Papers in Linguistics*, University of Kansas.
- Pye, Clifton. 1990. The Acquisition of Ergative Languages. *Language* 28, 1291–1330.
- Richards, Michael. 2003. *Atlas Lingüístico de Guatemala*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

Anexos

Anexo 1. Expansión de tabla 3: El sufijo temático *-V'* en posición final.

niños	edades	omisión	producción	total
Xhuw	1;9	0 (0%)	0 (0%)	0
	1;11	0 (0%)	7 (100%)	7
	2;0	0 (0%)	4 (100%)	4
	2;1	5 (19%)	22 (81%)	27
	2;2	1 (20%)	4 (80%)	5
	2;3	2 (29%)	5 (71%)	7
	2;4	0 (0%)	1 (100%)	1
	Total	8 (20%)	33 (80%)	41
	Xhim	2;3	0 (0%)	1 (100%)
2;4		1 (17%)	5 (83%)	6
2;5		0 (0%)	0 (0%)	0
2;6		0 (0%)	1 (100%)	1
2;7		0 (0%)	0 (0%)	0
2;8		0 (0%)	0 (0%)	0
2;9		0 (0%)	0 (0%)	0
Total		1 (12%)	7 (88%)	8
Tum		2;7	0 (0%)	0 (0%)
	2;8	0 (0%)	2 (100%)	2
	2;9	0 (0%)	1 (100%)	1
	2;10	0 (0%)	1 (100%)	1
	2;11	0 (0%)	0 (0%)	0
	3;0	0 (0%)	0 (0%)	0
	3;1	0 (0%)	1 (100%)	1
	Total	0 (0%)	5 (100%)	5

Anexo 2. Expansión de la tabla 4: El sufijo temático *-V'* en posición media.

niños	edades	retención	omisión	total
Xhuw	1;9	0 (0%)	0 (0%)	0
	1;11	0 (0%)	0 (0%)	0
	2;0	0 (0%)	0 (0%)	0
	2;1	0 (0%)	0 (0%)	0
	2;2	0 (0%)	0 (0%)	0
	2;3	0 (0%)	0 (0%)	0
	2;4	0 (0%)	0 (0%)	0
	Total	0 (0%)	0 (0%)	0
Xhim	2;3	1 (33%)	2 (67%)	3
	2;4	4 (25%)	12 (75%)	16
	2;5	0 (0%)	1 (100%)	1
	2;6	1 (50%)	1 (50%)	2
	2;7	0 (0%)	6 (100%)	6
	2;8	2 (17%)	10 (83%)	12
	2;9	0 (0%)	11 (100%)	11
	Total	8 (16%)	43 (84%)	51
Tum	2;7	0 (0%)	0 (0%)	0
	2;8	0 (0%)	13 (100%)	13
	2;9	0 (0%)	3 (100%)	3
	2;10	0 (0%)	7 (100%)	7
	2;11	0 (0%)	0 (0%)	0
	3;0	0 (0%)	3 (100%)	3
	3;1	0 (0%)	20 (100%)	20
	Total	0 (0%)	46 (100%)	46

Anexo 3. Expansión de la tabla 5: El sufijo temático *-i* en posición final.

	edades	omisión	producción	total
Xhuw	1;9	0 (0%)	1 (100%)	1
	1;11	5 (19%)	21 (81%)	26
	2;0	15 (28%)	38 (72%)	53
	2;1	3 (9%)	32 (91%)	35
	2;2	4 (19%)	17 (81%)	21
	2;3	16 (28%)	42 (72%)	58
	2;4	9 (47%)	10 (53%)	19
	Total	52 (24%)	161 (76%)	213
Xhim	2;3	0 (0%)	2 (100%)	2
	2;4	6 (11%)	50 (89%)	56
	2;5	0 (0%)	18 (100%)	18
	2;6	1 (20%)	4 (80%)	5

	2;7	3 (100%)	3 (100%)	6
	2;8	5 (19%)	21 (81%)	26
	2;9	3 (43%)	4 (57%)	7
	Total	18 (15%)	102 (85%)	120
Tum	2;7	1 (100%)	1 (100%)	2
	2;8	1 (7%)	13 (93%)	14
	2;9	0 (0%)	2 (100%)	2
	2;10	2 (11%)	17 (89%)	19
	2;11	1 (25%)	3 (75%)	4
	3;0	0 (0%)	0 (0%)	0
	3;1	1 (20%)	4 (80%)	5
	Total	6 (13%)	40 (87%)	46

Anexo 4. Expansión de la tabla 6: Retención del sufijo temático *-i* en medio.

niños	edades	retención	omisión	total
Xhuw	1;9	0 (0%)	0 (0%)	0
	1;11	0 (0%)	18 (100%)	18
	2;0	2 (0%)	13 (100%)	15
	2;1	0 (0%)	24 (100%)	24
	2;2	2 (12%)	14 (88%)	16
	2;3	4 (11%)	34 (89%)	38
	2;4	1 (3%)	28 (97%)	29
	total	9 (13%)	131 (80%)	140
Xhim	2;3	0 (0%)	21 (100%)	21
	2;4	3 (7%)	42 (93%)	45
	2;5	2 (6%)	34 (94%)	36
	2;6	0 (0%)	3 (100%)	3
	2;7	0 (28%)	13 (100%)	13
	2;8	1 (3%)	35 (97%)	36
	2;9	0 (5%)	59 (100%)	59
	total	6 (17%)	207 (83%)	213
Tum	2;7	3 (29%)	3 (71%)	6
	2;8	2 (70%)	26 (93%)	28
	2;9	5 (26%)	14 (74%)	19
	2;10	2 (12%)	14 (88%)	16
	2;11	2 (4%)	45 (96%)	47
	3;0	1 (17%)	5 (83%)	6
	3;1	5 (4%)	40 (96%)	45
	total	20 (12%)	147 (88%)	167