

Ajustes fonético-fonológicos en niños con trastornos específicos del lenguaje mixto (TEL Mixto)

Phonetic-phonological adjustments in children with specific language impairment (SLI)

Valeska Torres-Bustos

Universidad del Bío-Bío
Chile

Jaime Soto-Barba

Universidad de Concepción
Chile

ONOMÁZEIN 33 (junio de 2016): 69-87
DOI: 10.7764/onomazein.33.7



Valeska Torres-Bustos: Departamento Ciencias de la Rehabilitación en Salud, Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chile. | Correo electrónico: vlaeska.torres@ulagos.cl

Jaime Soto-Barba: Facultad de Humanidades y Arte, Universidad de Concepción, Chile.
| Correo electrónico: jstot@udec.cl

Fecha de recepción: octubre de 2014
Fecha de aceptación: junio de 2015

Resumen

Este trabajo presenta los principales resultados de los ajustes fonético-fonológicos (AFF) en niños con trastorno específico de lenguaje mixto (TEL Mixto) entre 3 y 4 años de edad. Para determinar los tipos de AFF en este tipo de habla infantil patológica, se uti-

lizó la pauta CLAFF (Soto Barba y otros, 2011a). Si se comparan los resultados obtenidos en esta investigación con los del habla normal (León, 2012), se observan considerables diferencias, tanto cuantitativas como cualitativas, entre ambos tipos de habla.

Palabras clave: ajustes fonético-fonológicos; pauta CLAFF; TEL Mixto; habla infantil patológica.

Abstract

This paper gives an account of the main results of the phonetic-phonologic adjustments (PPA) of 3 to 4 year-old children with Mixed Specific Language Impairment (Mixed SLI). The CLAFF framework (Soto-Barba *et al.*, 2011a), from the Spanish Clasificación de Ajustes Fonético-Fonológicos (classification of phonetic-pho-

nologic adjustments), was used to determine the type of PPA present in this pathological child speech. The results show significant quantitative as well as qualitative differences between both types of speech when these results are compared to those of children with normal speech (León, 2012).

Keywords: phonetic-phonologic adjustments; CLAFF framework; Mixed SLI; pathological child speech.

1. Introducción

Este trabajo se enmarca en una línea de investigación en la cual se observan los ajustes fonético-fonológicos en el habla infantil, a través de la aplicación de la Pauta CLAFF (Soto-Barba y otros, 2011a). Los resultados de este estudio complementan otros en los cuales se ha establecido el comportamiento de los ajustes en niños normales (León, 2012), en niños de nivel sociocultural bajo (Soto-Barba y otros, 2011c) y en niños que aprenden inglés como segunda lengua (Fuica y Soto-Barba, 2014).

El objetivo de este trabajo consiste en observar el comportamiento de los ajustes fonético-fonológicos en niños diagnosticados con trastorno específico del lenguaje, de tipo mixto (TEL Mixto), y comparar estos resultados con los ajustes fonético-fonológicos determinados en niños normales (León, 2012).

En relación con los trastornos específicos del lenguaje, Bishop y Leonard (2001) señalan que estos constituyen un problema lingüístico en ausencia de otras discapacidades, tales como déficit auditivo, deficiencia mental, trastorno de personalidad, lesión cerebral o trastorno psicótico. Como se observa, este trastorno fue definido a partir de lo que no es porque, en estos casos, las posibles causas más evidentes no se manifiestan. En el mismo sentido, Fresneda y Mendoza (2005), y Petersen y Garner (2011) afirman que los niños que padecen esta patología evidencian deficiencias significativas en su desempeño lingüístico sin que se asocien a alteraciones neurológicas evidentes, carencias ambientales extremas o baja inteligencia no-verbal.

En cuanto a los tipos de trastorno específicos del lenguaje, siguiendo a Fresneda y Mendoza (2005: 53) indican que “con un carácter operativo y para conseguir la máxima simplificación de los criterios diagnosticados, nos podemos referir a un grupo de niños cuyas deficiencias se circunscriben al plano expresivo (TEL-E) y a otro grupo con dificultades en el plano expresivo

y en el receptivo en mayor o menor grado (TEL-ER)”; esta última clasificación también se la conoce como TEL Mixto. Entre las características que diferencian ambas clasificaciones, se puede indicar que los niños con TEL expresivo se caracterizan por presentar errores en la producción de palabras, incapacidad para utilizar sonidos del habla de forma apropiada a su edad, un vocabulario limitado, conjugación irregular en tiempos verbales, dificultades en la memorización o en la producción de frases de longitud o de complejidad correspondientes al nivel evolutivo del niño. A su vez, los niños con TEL Mixto presentan las mismas características de los niños con TEL expresivo, además de tener problemas en la comprensión de las palabras, frases o tipos específicos de palabras, tales como los términos espaciales, entre otros (cfr. De Barbieri y Coloma, 2004). En ambos tipos de trastorno específico del lenguaje, junto con alteraciones en el nivel morfosintáctico, léxico-semántico y pragmático, suelen también manifestarse alteraciones fonético-fonológicas. De hecho, Rescorla y Ratner (1996) señalan que los niños con TEL vocalizan con menos frecuencia, usan un inventario consonántico más restringido, consistente en oclusivas sonoras, nasales y semivocales, y se comunican inicialmente a través de vocales simples o formas de sílabas consonante más vocal (CV).

En esta investigación, hubo dos razones para optar por niños que padeciesen TEL Mixto. Por una parte, es una clasificación que abarca una mayor cantidad de deficiencias lingüísticas y, por otra, existía la posibilidad de que el grupo de informantes seleccionados fuese homogéneo, de acuerdo con los especialistas que diagnosticaron a los niños considerados en el trabajo.

Dado que este trastorno presenta alteraciones de las emisiones sonoras, mediante la clasificación de los ajustes fonético-fonológicos (AFF) es posible observar de manera más rigurosa el fenómeno enunciado. Es conveniente resaltar que un ajuste fonético-fonológico corresponde

a “cualquier realización del habla infantil que no coincide con el modelo fonológico del español estándar, como ocurre en [‘lo.xo] por [‘ro.xo]” (Soto-Barba y otros, 2011a), es decir, un AFF corresponde a una alteración fonético-fonológica en la cual se podría afectar un rasgo fonético o varios de ellos, o bien se podría modificar la estructura silábica agregando, quitando o cambiando de posición los sonidos que constituyen una palabra.

Respecto de la observación de las modificaciones sonoras, esta se realiza a través de la pauta CLAFF, la cual, siguiendo una orientación fundamentalmente fonética, clasifica los ajustes utilizando dos aportes teóricos: rasgos distintivos (Jakobson y Halle, 1973) y procesos fonológicos de carácter cuantitativo (Alba, 1998). Asimismo, la pauta CLAFF muestra 22 parámetros fonéticos, algunos de los cuales corresponden a modificaciones de rasgos fonéticos en los vocablos, en tanto otros se relacionan con modificaciones efectuadas sobre las sílabas de las palabras. En el primer grupo, se encuentran los siguientes AFF: Ajuste vocálico, Ajuste de vocal por consonante, Ajuste de consonante por vocal, Ajuste de sonoridad, Ajuste de zona de articulación con cercanía de zona, Ajuste de zona de articulación con lejanía de zona, Ajuste de modo de articulación, Ajuste de modo y zona de articulación con cercanía de zona, Ajuste de modo y zona de articulación con lejanía de zona, Ajuste de modo y sonoridad, Ajuste de sonoridad, modo y zona de articulación con cercanía de zona, Ajuste de sonoridad, modo y zona de articulación con lejanía de zona, Ajuste de sonoridad y de zona de articulación con lejanía de zona. En cuanto al segundo grupo, se encuentran los siguientes AFF: Aféresis, Síncopa, Apócope, Prótesis, Epéntesis, Paragoge, Metátesis, Diptongación y Monoptongación. Por último, la pauta CLAFF no da cuenta de los procesos de simplificación fonológica que fueron adaptados en Chile por Pavez (1990), pero constituye una herramienta de trabajo que complementa la descripción de este tipo de procesos,

por lo que muestra un carácter descriptivo más que predictivo (cfr. Soto-Barba y otros, 2011a).

Ahora bien, como en este trabajo se observa el comportamiento fonético-fonológico de niños con TEL Mixto, y ello produce alteraciones en este nivel lingüístico, resulta necesario precisar de mejor modo en qué consiste un trastorno fonológico. De acuerdo con Ingram (1983), la fonología de los niños con trastorno fonológico es sistemática y los menores son capaces de desarrollar un comportamiento fonológico basado en reglas, aunque estas no hayan progresado hasta alcanzar el mismo nivel del niño normal. A su vez, Mendoza (2006) señala que los niños con trastorno fonológico presentan un conjunto restringido de sonidos del habla, un número limitado de palabras y formas de sílaba, una persistencia de los patrones de error más allá de la edad apropiada y, además, una extensa variabilidad a nivel de la palabra y del fonema, entre otros. Agrega que los niños con distorsiones fonológicas presentan los mismos procesos fonológicos que los niños normales, pero los utilizan de distinta manera.

Bosch (2004) menciona que los niños con trastorno fonológico presentan los mismos procesos de simplificación fonológica o PSF (Ingram, 1983) que un niño normal, junto con otros procesos, sean estos PSF únicos, es decir, que no se utilizan en el habla normal, como también PSF poco comunes. Agrega también que los procesos de simplificación fonológica no siempre desaparecen siguiendo el orden normal, sino que persisten en el sistema sonoro en los niños con trastorno fonológico.

2. Metodología

2.1. Tipo de investigación

Esta investigación corresponde a un abordaje descriptivo transversal, es decir, es un estudio que presenta una fase cuantitativa y otra cualitativa, por lo que, en primera instancia, se tipifican y se contabilizan tipos de producciones orales de acuerdo con criterios fonético-fono-

lógicos previamente establecidos, comparando las diferencias entre los grupos de niños determinados; luego, en segunda instancia, a partir de los datos fonéticos cuantificados, se identifican aspectos fonológicos de carácter cualitativo que permiten caracterizar la organización del sistema fonológico de los sujetos estudiados.

2.2. Selección de los informantes

En una escuela de lenguaje de la provincia de Concepción, se procedió a seleccionar una muestra de niños diagnosticados con trastorno específico del lenguaje mixto (TEL Mixto). Tal como se indicó anteriormente, se consideró este tipo de trastornos, porque constituyen patologías del lenguaje que afectan, con regularidad, el nivel fonético-fonológico, y porque, al seleccionarse los niños con TEL Mixto, se podía realizar una descripción de los ajustes fonético-fonológicos en sujetos que muestran un mayor compromiso en alteraciones sonoras.

2.3. Selección y características de los informantes

Se seleccionaron 6 informantes diagnosticados por expertos con TEL Mixto. De acuerdo con la descripción de los perfiles clínicos indicados por fonoaudiólogos, solo se eligieron niños que presentaban las características de esta patología de manera similar. De ellos, 4 son niños y 2 niñas, cuyo rango etario va entre los 3 y 4 años y un promedio de edad de 3 años 7 meses. Se consideró este tramo de edad, porque ello permitía comparar los resultados de los ajustes fonético-fonológicos con los resultados de los ajustes determinados para el habla normal (León, 2012) y porque se pretendía observar niños que se encontrasen en etapas iniciales de tratamiento fonoaudiológico. Asimismo, como los niños considerados en la muestra de León (2012) pertenecían a un nivel sociocultural medio alto, se eligieron niños que pertenecían a este mismo nivel sociocultural. Por último, el nivel de escolarización correspondía a medio-mayor.

2.4. Obtención de la muestra

A los sujetos seleccionados, se les tomó una muestra de habla semiespontánea. Para ello, se les hizo participar en una actividad lúdica, mediante el uso de material didáctico. Lo anterior tuvo como finalidad inducir producciones verbales y favorecer la relación sujeto-investigador. Durante la interacción lúdica, a los niños se les preguntó acerca de sus datos personales, juegos infantiles y programas de televisión preferidos. Finalmente, se les relató el inicio de un cuento ilustrado breve, cuya temática resultaba apropiada para favorecer la emisión de enunciados, y se les pidió que fuesen completando la narración. Es importante resaltar que tanto el relato como el procedimiento para estimular el habla en estos niños son los mismos que se utilizaron con los niños normales (León, 2012).

2.5. Grabación de la muestra

Todas las interacciones verbales producidas entre el informante y el examinador fueron grabadas en audio, utilizando para ello una grabadora digital profesional TASCAM DR40. Las muestras fueron tomadas en el establecimiento educacional de los sujetos, lugar donde se buscó un espacio libre de ruido ambiente, así como de elementos que distrajeran a los niños, con el fin de obtener grabaciones de buena calidad sonora y evitar interferencias que pudieran influir en el rendimiento de los informantes y afectar el posterior análisis auditivo.

2.6. Extracción del corpus

Las grabaciones fueron posteriormente editadas, seleccionando, de este material, todas aquellas producciones que no coincidan fonológicamente con el modelo adulto esperado. Estas emisiones lingüísticas constituyeron el corpus de la investigación, el que fue transcrito fonológicamente, utilizando el Alfabeto Fonético Internacional (AFI). Los segmentos que fueron objeto de modificaciones propias del habla infantil al

interior de cada enunciado se transcribieron fonéticamente con el mismo alfabeto. Finalmente, se transcribió fonológicamente el enunciado que el niño intentó producir, con el propósito de facilitar la comparación e identificación de los ajustes realizados por cada niño con TEL Mixto.

2.6. Análisis de los datos

Como primer paso, se realizó un análisis fonético-auditivo clásico de las emisiones producidas, análisis que se encuentra implícito en el acto de transcripción. A continuación, se aplicó la pauta CLAFF en los enunciados producidos por los niños con TEL Mixto. Enseguida, se determinó la cantidad y los tipos de ajustes fonético-fonológicos encontrados. Una vez establecidos los ajustes en el grupo de niños, se procedió a determinar los comportamientos fonético-fonológicos generales y específicos. En el anexo 1, se presenta una tabla con los parámetros de la pauta CLAFF. En el caso de los ajustes relacionados con modificación de segmentos, se indica una sigla que se utilizó en la presentación de resultados.

2.7. Índice de ajustes fonético-fonológicos por palabra (IAP)

Respecto del índice IAP (León, 2012), este indicador muestra la relación entre la cantidad de palabras expresadas en el relato y el número de ajustes producido por cada uno de los niños considerados en esta investigación. Específicamente:

La obtención de un IAP de valor 1 (...) señalaría la situación supuesta de un sujeto que por cada palabra articulada, produce un ajuste, mientras que un IAP de 0,5 indicaría que el hablante produce 50 ajustes por cada 100 palabras enunciadas y 0,05, que produce 5 ajustes por cada 100 palabras enunciadas, evidenciando con ello una mayor competencia fonético-fonológica en la producción de enunciados. A la inversa, un IAP superior a 1 mostraría un hablante que efectúa más de un ajuste por palabra, lo que afectaría significativa-

mente la inteligibilidad de su discurso oral (León, 2012: 74).

2.8. Análisis estadístico

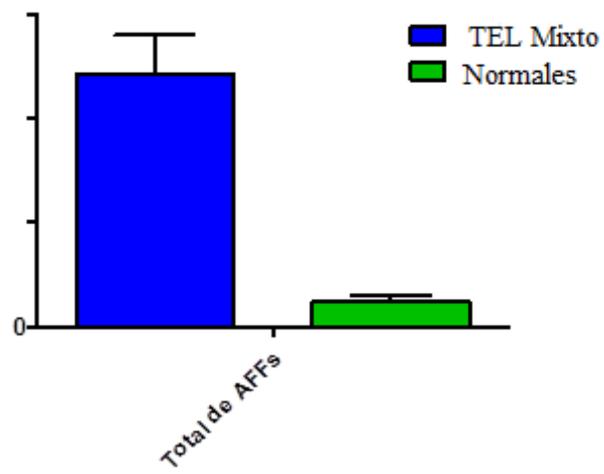
Con el fin de determinar las diferencias estadísticas en los ajustes que afectan a los segmentos, a la estructura silábica y al IAP, se realizaron sendos análisis de distribución de frecuencias, análisis de varianza, aplicándose el test Two Way ANOVA con el post Test de Bon Ferroni y análisis de distribución (T de Student).

3. Resultados

3.1. Resultados generales

FIGURA 1

Ajustes fonético-fonológicos (AFF) en niños con TEL Mixto vs. niños normales



Tal como puede observarse en el gráfico de la figura 1, los niños con TEL Mixto sextuplican la cantidad total de ajustes (728 AFF) en relación con la cantidad total de ajustes producidos por los niños normales (94 AFF). En este sentido, llama muchísimo la atención que el promedio de ajustes en los niños con TEL Mixto alcance los 114 AFF, en tanto que el promedio de los niños normales ni siquiera llega a 10 AFF.

Otra relación posible de establecer, la que además refuerza esta marcada diferencia cuantitativa, consiste en que el niño con TEL Mixto que

más ajustes realiza alcanza los 189 AFF, mientras que el niño normal que más ajustes produce alcanza solo 31 AFF; de igual modo, el niño con TEL Mixto que produce menos ajustes totaliza 55, en tanto que el niño normal que menos ajustes produce totaliza apenas 4 AFF. Sin duda, si se tiene en cuenta la cantidad de los ajustes fonético-fonológicos producidos por ambos grupos de niños, estos resultados muestran diferencias ostensibles entre el habla infantil normal y el habla infantil patológica. Téngase en cuenta, por último, que la muestra de niños con TEL Mixto (6 informantes) es inferior a la de los niños normales (8 informantes). En otras palabras, si la cantidad de informantes de niños con TEL Mixto fuese igual a la cantidad de niños normales, entonces el número de ajustes determinados en este trabajo, muy probablemente, aumentaría todavía más.

3.2. Resultados de los AFF que afectan a los segmentos

Las tablas y el gráfico presentados en la figura 2, en la que se muestra la comparación de los ajustes relacionados con los rasgos fonético-fonológicos entre hablantes con TEL Mixto y sujetos normales, permiten establecer interesantes coincidencias y diferencias entre ambos grupos de hablantes. En efecto, en *Ajuste de modo*, *Ajuste de modo y zona de articulación con cercanía de zona*, *Ajuste de modo y zona de articulación con lejanía de zona* y *Ajuste de sonoridad*, se pueden apreciar coincidencias proporcionales, por cuanto, si bien es cierto que el número de ajustes es siempre superior en los hablantes con TEL Mixto, cuestión demostrada en los resultados generales, de todas formas, en estos cuatro tipos de ajustes, el número de AFF en los niños

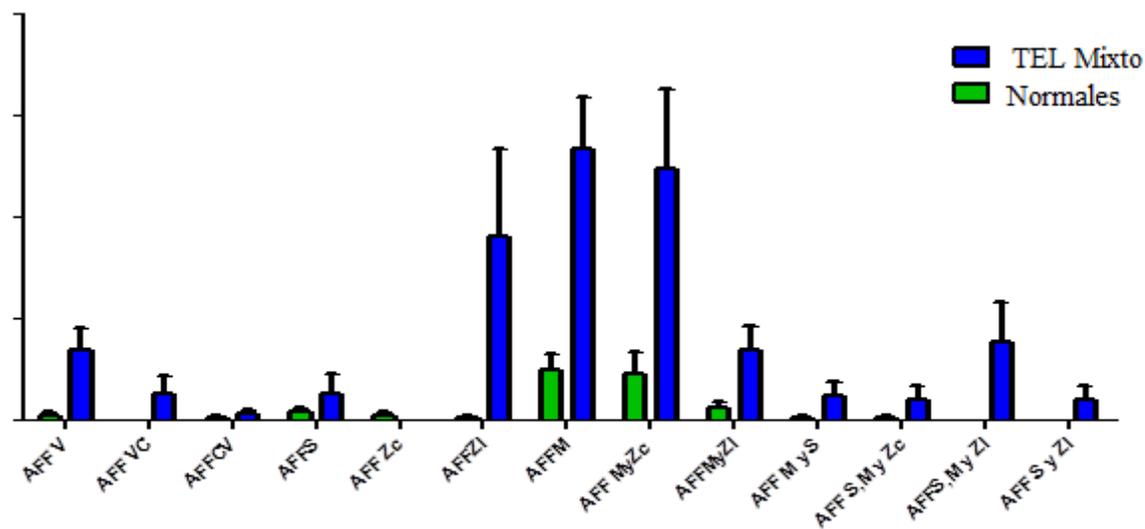
FIGURA 2

Tablas y gráfico de los AFF relacionados con rasgos fonético-fonológicos (niños normales vs. niños con TEL Mixto)

AFF DE SEGMENTOS EN NIÑOS NORMALES									
AFF	C	J	E	J	M	M	A	P	TOTALES
AFF V	1						1		2
AFF VC									0
AFF CV							1		1
AFF S			1					2	3
AFF ZC			1		1				2
AFF ZL		1	1						2
AFF M	2	7	2	2	1	4	0	2	20
AFF M y ZC		9	3	2	1			3	18
AFF M y ZL	1	0		2	2				5
AFF M y S		1		1					2
AFF M, S Y ZC						1			1
AFF M, S Y ZL				1					1
AFF S y ZL									0
Total de AFF Segmentos	4	18	8	7	6	5	2	8	56

AFF DE SEGMENTOS EN NIÑOS CON TEL MIXTO

AFF	A	E	L	T	LI	F	TOTALES
AFF V	1	1	7	6	2	4	21
AFF VC	0	5	0	1	0	2	8
AFF CV	0	0	1	0	0	1	2
AFF S	1	1	0	6	0	0	8
AFF ZC	0	0	0	0	0	0	0
AFF ZL	1	27	0	15	2	9	54
AFF M	15	8	13	25	10	9	80
AFF M y ZC	9	9	6	27	2	21	74
AFF M y ZL	1	2	4	2	3	9	21
AFF M y S	4	0	0	0	0	3	7
AFF M, S y ZC	0	2	0	0	0	4	6
AFF M, S Y ZL	2	5	3	0	0	13	23
AFF S y ZL	0	2	0	0	0	4	6
Total de AFF Segmentos	34	62	34	82	19	79	310



normales también es elevado (AFF M 80 vs. 20; AFF M y ZC 74 vs. 18; AFF M y ZL 21 vs. 5; AFF S 8 vs. 5).

Estos datos demostrarían, además, que, independientemente de la patología o la normalidad de los hablantes, en el caso de los dos primeros tipos de ajustes, se evidencia la misma tendencia cuantitativa, hecho que se confirma

con la aplicación del estadígrafo *Two Way Anova* con el post test *Bon Ferroni* que demostró de manera contundente que los resultados de AFF M y AFF M y ZC son estadísticamente significativos en relación con los ajustes que afectan a los segmentos de León, 2012: 10,83 vs. 6,246 $p < 0.001$ para el primero y 10,08 vs. 5,813 $p < 0.001$ para el segundo. Si bien los resultados no muestran esta

diferencia proporcional, el *Ajuste zona de articulación con lejanía de zona* también demostró diferencias estadísticamente significativas: 8,875 vs. 5,117 $p < 0.001$ (ver anexos 2.3 y 2.4).

Ahora bien, en las mismas tablas y el gráfico de la figura 2, se pueden apreciar algunas diferencias más marcadas, como, por ejemplo, las que se manifiestan en *Ajuste de zona de articulación con lejanía de zona*, *Ajuste de modo, sonoridad y zona de articulación con lejanía de zona*, *Ajuste vocálico* y *Ajuste de vocal por consonante*. En todos estos tipos de ajustes, se observa que las diferencias son más notorias, si se considera que los niños normales tienden a realizar un número muy inferior de ajustes si se los compara con los niños con TEL Mixto (AFF ZL 54 vs. 2; AFF M, S y ZL 23 vs. 1; AFF V 21 vs. 2; AFF VC 8 vs. 0). Pese a lo anterior, como se indicó anteriormente, solo uno de estos ajustes mostró una diferencia estadística significativa, esto es, el *Ajuste de zona de articulación con lejanía de zona*.

Por otra parte, llama la atención el desempeño fonético-fonológico de los niños con TEL Mixto si se considera el ajuste *Zona de articulación con cercanía de zona*. En efecto, las tablas y el gráfico de la figura 2 muestran que los niños normales producen 2 ajustes de este tipo, mientras que los niños con TEL Mixto no producen ningún ajuste de este tipo, con lo cual se alejan de la tendencia general observada anteriormente, en la que consistentemente los AFF realizados por los niños con TEL Mixto siempre mostraron una mayor cantidad de ajustes en estos sujetos. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Por último, en relación con los ajustes asociados con los rasgos fonético-fonológicos, se observa que los niños con TEL Mixto producen un tipo de ajuste que no había sido registrado en ninguna de las investigaciones anteriores, es decir, *Ajuste de sonoridad y zona de articulación con lejanía de zona*, el cual presentó 6 AFF, si bien esta diferencia no resultó ser estadísticamente significativa. De todas formas, tal como se indicó

en el trabajo que presenta el CLAFF, “dado que es posible que algún ajuste fonético-articulatorio no esté descrito por la pauta CLAFF, en última instancia, el instrumento definido no constituye una clasificación cerrada, por lo que es posible agregar eventuales ajustes fonético-articulatorios que no se manifestaron en los informantes a los cuales se les aplicó la pauta CLAFF, pero podrían manifestarse en otros” (Soto-Barba y otros, 2011a: 72).

3.3. Resultados de los AFF que afectan la estructura silábica

En relación con los resultados asociados con los ajustes vinculados a la estructura silábica, las tablas y el gráfico presentados en la figura 3 muestran coincidencias y semejanzas, del mismo modo como ocurría con los ajustes vinculados con los rasgos. En efecto, se puede apreciar que los ajustes *Epéntesis* y *Diptongación* presentan resultados idénticos, esto es, 4 ajustes para el primer tipo de AFF y 3 ajustes para el segundo, en ambos grupos considerados. También se observa una coincidencia, aunque menos marcada, en el ajuste *Paragoge*, pues los niños normales no producen este tipo de ajustes y los niños con TEL Mixto producen solo 2 AFF de este tipo.

En cuanto a las diferencias que se aprecian en ambos grupos de niños, en algunos tipos de AFF son notablemente marcadas. Así por ejemplo, en los ajustes *Aféresis*, *Apócope* y *Síncopa*, si bien los niños normales producen una gran cantidad de estos tipos de AFF (5, 5 y 17, respectivamente), los niños con TEL Mixto los aumentan de manera ostensible (115, 93 y 179, respectivamente). En otras palabras, mientras un niño normal produce 1 *Aféresis*, un niño con TEL Mixto produce 23 AFF de este tipo. Una situación similar ocurre con el ajuste *Apócope* en el que, mientras un niño normal produce 1 ajuste, un niño con TEL Mixto produce 18 ajustes, y en el caso del AFF *Síncopa*, en tanto un niño normal realiza 1 ajuste, un niño con TEL Mixto produce 10 AFF.

Lo anterior se confirma todavía más al realizar el análisis estadístico, cuyos resultados indican que estos tres tipos de AFF diferencian significativamente a ambos grupos de niños: *Aféresis* 18,54 vs. 7,385 $p < 0.001$; *Síncopa* 27,71 vs. 11,04 $p < 0.001$; *Apócope* 14,88 vs 5,925 $p < 0.001$ (ver anexos 2.5 y 2.6). De todas formas, se debe tener en cuenta que estos tipos de ajustes también son los más frecuentes en los niños normales,

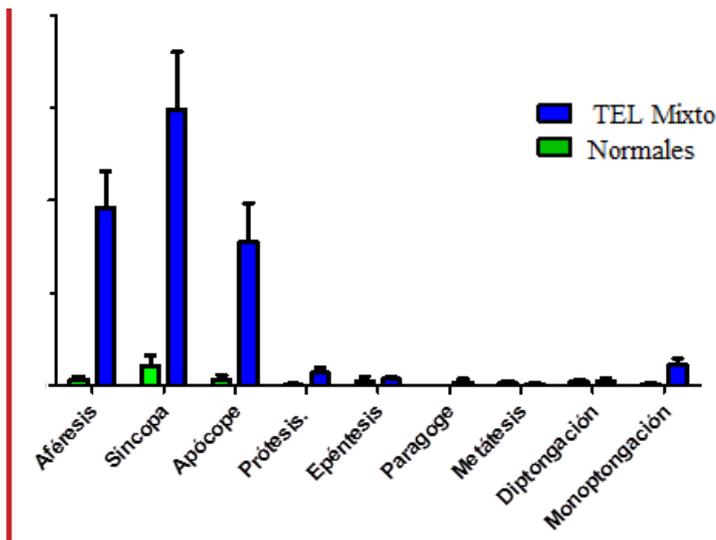
cuestión que indicaría que el sistema lingüístico, independientemente de la presencia o no de alguna patología, sigue patrones de producción fonético-fonológica similares. Por último, aunque con diferencias menos marcadas, también se puede observar que los niños con TEL Mixto producen los ajustes denominados *Monoptongación* y *Prótesis* en mayor cantidad que los niños normales (13 vs. 1; 8 vs. 1, respectivamente),

FIGURA 3

Tablas y gráfico de los AFF relacionados con la estructura silábica (niños normales vs. niños con TEL Mixto)

AFF DE ESTRUCTURA SILÁBICA EN NIÑOS(AS) NORMALES									
AFF	CL	JO	ES	JR	MG	MC	AP	PV	TOTALES
Aféresis			1		3				5
Síncopa		9	3	3	1	1			17
Apócope		4	1						5
Prótesis.						1			1
Epéntesis							4		4
Paragoge									0
Metátesis				2					2
Diptongación				1		2			3
Monoptongación			1						1
Total de AFF ES	0	13	6	6	4	4	5	0	38

AFF DE ESTRUCTURA SILÁBICA EN NIÑOS(AS) CON TEL MIXTO							
AFF	A	E	L	T	LI	F	TOTALES
Aféresis	35	17	10	27	14	12	115
Síncopa	22	22	27	49	11	48	179
Apócope	7	15	29	27	10	5	93
Prótesis.	3	0	3	1	0	1	8
Epéntesis	0	1	0	2	0	1	4
Paragoge	0	0	2	0	0	0	2
Metátesis	1	0	0	0	0	0	1
Diptongación	1	1	0	0	0	1	3
Monoptongación	1	1	4	1	1	5	13
Total de AFF ES	70	57	75	107	36	73	418



aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Por otra parte, del mismo modo como se pudo apreciar con el AFF *Ajuste de zona de articulación con cercanía de zona*, asociado a rasgos, en el ajuste *Metátesis*, asociado a estructura silábica, también se produce una mayor cantidad de AFF en los niños normales respecto de los niños con TEL Mixto (2 vs. 1), con lo cual se quiebra la tendencia general de mayor producción de ajustes en los niños con TEL Mixto. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

3.4. Resultados del Índice de Ajustes por Palabras (IAP)

Al igual que León (2012), en esta investigación, se procedió a revisar el Índice de Ajuste por Palabra (IAP) con el propósito de observar en qué medida los niños con TEL Mixto aumentan o disminuyen este índice en comparación con los niños normales. Ahora bien, en cuanto a los resultados del IAP en niños con TEL Mixto (ver figura 4), se pueden observar algunas tendencias que se explican a continuación.

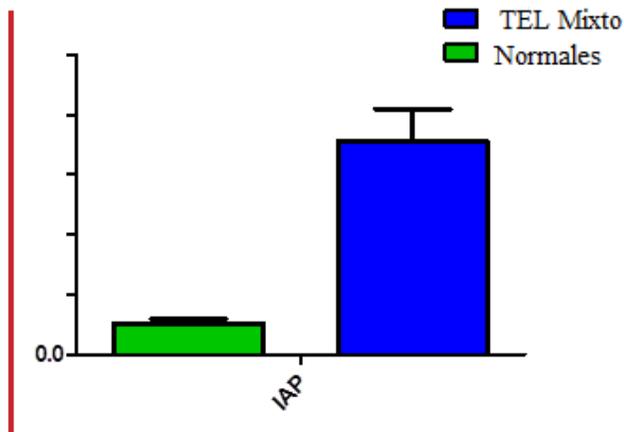
En primer lugar, resulta evidente el aumento del IAP en niños con TEL Mixto, pues, mientras el promedio de este índice en un niño normal

FIGURA 4

Tablas y gráfico que comparan los IAP de los niños normales en relación con los niños con TEL Mixto

CÁLCULO IAP EN NIÑOS(AS) NORMALES			
SUJETO	AJUSTES	Nº DE PALABRAS	IAP
1	4	177	0,02
2	31	462	0,07
3	13	160	0,08
4	13	289	0,04
5	10	130	0,08
6	9	191	0,05
7	7	310	0,02
8	7	130	0,05
Promedio	11,8	231,1	0,05

CÁLCULO DE IAP EN NIÑOS(AS) CON TEL MIXTO			
SUJETO	AJUSTES	Nº DE PALABRAS	IAP
1	55	142	0,38
2	152	259	0,58
3	176	576	0,30
4	104	433	0,24
5	119	293	0,40
6	109	438	0,24
Promedio	119,1	356,8	0,34



corresponde a 0,05, el promedio de un niño con TEL Mixto es de 0,34. Lo anterior quiere decir que cuando un niño normal produce 5 ajustes por cada 100 palabras, un niño con TEL Mixto produce 34 ajustes fonético-fonológicos por cada 100 palabras. De acuerdo con estos resultados, un niño con TEL Mixto obviamente presenta alterada la inteligibilidad de su expresividad oral.

Al analizar los cocientes del IAP en los niños con TEL Mixto respecto de los niños normales, y teniendo en cuenta que los niños que presentan este tipo de patologías muestran regularmente dificultades en la expresión de un discurso oral, sorprende el hecho de que los sujetos con TEL Mixto tienden a producir de manera consistente una mayor cantidad de palabras. En efecto, el promedio en los niños normales es de 231 palabras, en tanto los niños con TEL Mixto aumentan su producción en más de 100 palabras, alcanzando un promedio de 356 palabras en una muestra, además, que consideró 2 niños menos, en comparación con la investigación de León (2012).

Una explicación posible de esta inesperada tendencia se puede encontrar si se observa cada uno de los textos orales producidos por los informantes de esta investigación. Efectivamente, los niños con TEL Mixto muchas veces recurren a la estrategia discursiva de repetición de palabras, frases y oraciones simples, debido a la falta de comprensión de una relación lógica entre los eventos, es decir, manifiestan una habilidad limitada de organizar información o muestran

insuficiencia construyendo textos orales (cfr. Mendoza, 2006). De este modo, un niño que sufre una patología fonológica, si repite varias veces un mismo enunciado (sea palabra, frase u oración), al realizar un ajuste en ese enunciado reiterado, producirá tantos ajustes como enunciados repetidos haya hecho. Este comportamiento observado en los niños con TEL Mixto de ningún modo se aprecia en los niños normales (cfr. León, 2012). Por último, realizado el análisis estadístico con T de Student, se manifiesta una diferencia significativa en el IAP de los niños con TEL Mixto en comparación con los niños normales: $0,0022 p < 0,05$ (ver anexos 2.1 y 2.2).

4. Conclusiones

Si bien esta investigación es de carácter descriptivo y no busca relacionar los resultados con determinadas teorías fonético-fonológicas, aspecto que se desprende de las características de la propia pauta CLAFF, de todas formas la comparación de los datos obtenidos entre niños normales y niños con TEL Mixto indican que las diferencias halladas son fundamentalmente de orden cuantitativo, pues, en casi todos los tipos de ajustes observados, se aprecia que la cantidad de ellos es notablemente mayor en los niños que presentan la patología de habla considerada en el trabajo, respecto de los niños normales.

Estas sistemáticas y marcadas diferencias se manifiestan en los AFF que afectan a los segmentos, así como a los AFF que afectan a la estructura silábica. En cuanto a los AFF que afectan a los segmentos, los que más diferencian a ambos grupos de hablantes son: *Ajuste de zona de articulación con lejanía de zona*, *Ajuste de modo de articulación* y *Ajuste de modo de articulación y zona de articulación con cercanía de zona*. En cuanto a los AFF que afectan a la estructura silábica, los que más diferencian a ambos grupos de hablantes son: *Aféresis*, *Síncopa* y *Apócope*. Es importante agregar, además, que todos estos tipos de AFF mostraron diferencias estadísticas significativas (ver anexo 2).

En relación con los resultados del Índice de Ajustes por Palabras (IAP), los resultados indican que este índice es bastante más alto que el de los niños normales. De todas formas, un hecho que llamó la atención consistió en que la cantidad de palabras utilizadas en la construcción del relato fue también mayor en los niños con TEL Mixto. Asimismo, el análisis estadístico confirmó la existencia de diferencias significativas entre el IAP de niños normales respecto de los niños con habla patológica (ver anexo 2). De esta manera, el índice IAP, asociado con el comportamiento de los AFF en determinado tipo de hablantes, puede constituir un buen predictor de patologías vinculadas con la producción fonético-fonológica.

Aun cuando el estudio realizado muestra notables diferencias cuantitativas entre los hablantes normales y los hablantes con TEL Mixto, de todas formas, hay algunos AFF que se manifiestan de modo similar en ambos grupos de hablantes. En efecto, *Ajuste de modo* y *Síncopa*, en niños normales y patológicos, son los que concentran la mayor cantidad de ajustes, del mismo modo como *Ajuste de consonante por vocal* y *Metátesis* son los que prácticamente no generan ajustes fonético-fonológicos en ninguno de los dos grupos de hablantes. En otras palabras, independientemente de un habla infantil normal o patológica, los resultados de este trabajo indican que en el sistema fonético-fonológico infantil se manifiestan tendencias similares en los ajustes realizados por niños, hecho por lo demás que también se manifestó en el habla de niños que aprenden inglés como segunda lengua (Fuica y Soto-Barba, 2014) y en niños de nivel socio-cultural bajo (Soto-Barba y otros, 2011c).

Por otra parte, las diferencias cuantitativas determinadas en los resultados podrían explicarse considerando las distintas inhabilidades asociadas a niños que presentan trastornos específicos del lenguaje, problemas de percepción auditiva, dificultades espaciales y del propio esquema corporal, entre otras (Leonard, 1991). De todas formas, dado que todavía existe mucha

discusión acerca de si el TEL constituye una categoría clínica, como una caracterización global, o más bien un conglomerado de subcategorías con posibles factores causales diferentes (Aram, 1991; citado por Fresneda y Mendoza, 2005) y teniendo en cuenta que todavía el diagnóstico de esta patología se realiza con criterios de exclusión de diversas causas clínicas que no afectan a este tipo de niños, parece aventurado establecer razones precisas que justifiquen estas diferencias, máxime cuando esta investigación es de naturaleza fonético-fonológica y no de orden fonoaudiológico.

Por último, en esta investigación, surgió un tipo de ajuste que antes no se había manifestado, es decir, *Ajuste de sonoridad y de zona de articulación con lejanía de zona*, hecho que ratifica que la pauta CLAFF, en tanto método de observación fonético-fonológico, constituye una pauta abierta al registro de nuevas manifestaciones sonoras caracterizadas como AFF.

5. Bibliografía citada

ALBA, Orlando, 1998: *Los sonidos del español*, Santo Domingo: Librería La Trinitaria.

BISHOP, Dorothy y Lawrence LEONARD, 2001: *Speech and Language Impairments in Children: Causes, Characteristics, Intervention and Outcome*, Oxford: Psychology Press.

BOSCH, Laura, 2004: *La evaluación fonológica del habla infantil*, Barcelona: Masson.

DE BARBIERI, Zulema y Carmen Julia COLOMA, 2004: "La conciencia fonológica en niños con trastorno específico de lenguaje", *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* 24, 156-163.

FRESNEDA, María Dolores y Elvira MENDOZA, 2005: "Trastorno específico del lenguaje: concepto, clasificaciones y criterios de identificación", *Revista de Neurología* 45, 51-56.

FUICA, María Angélica y Jaime SOTO-BARBA, 2014: "Ajustes fonético-fonológicos en niños(as) de 4 a

5 años que aprenden inglés como segunda lengua”, *Literatura y Lingüística* 30/2, 283-299.

INGRAM, David, 1983: *Trastorno fonológicos en el niño*, Londres: Inglaterra.

JAKOBSON, Roman y Morris HALLE, 1973: *Fundamentos del lenguaje*, Madrid: Editorial Ayuso.

LEONARD, Lawrence, 2002: *Children with Specific Language Impairment*, Boston: MIT Press.

LEÓN, Hernán, 2012: *Ajustes fonéticos-fonológicos en niños(as) de habla normal entre 3 y 4 años y 4 a 5 años*. Tesis Doctoral, Universidad de Concepción en Chile.

MENDOZA, Elvira, 2006: *Trastorno específico del lenguaje*, TEL, Madrid: Ediciones Pirámide.

PAVEZ, María Mercedes, 1990: “Procesos fonológicos de simplificación en niños: su incidencia en

los trastornos del lenguaje”, *RLA*, 28, 123-133.

PETERSEN, Douglas B. y Catherine M. GARDNER, 2011: “Trastorno específico del lenguaje. Una revisión”, *Revista Chilena de Fonoaudiología* 10, 19- 32.

RESCORLA, Leslie y Nan RATNER, 1996. “Phonetic Profiles of Toddlers with Specific Expressive Language Impairment (SIL-E)”, *Journal of Speech and Hearing Disorders* 38, 304-315.

SOTO-BARBA, Jaime, Hernán LEÓN y Valeska TORRES, 2011a: “Una propuesta para la clasificación de los ajustes fonético-fonológicos del habla infantil (CLAFF)”, *Onomázein* 23, 69-79.

SOTO-BARBA, Jaime, Isolina LARA y Hernán LEÓN, 2011c: “Ajustes fonéticos-fonológicos en niños(as) de nivel sociocultural bajo”, ponencia presentada en XIX Congreso Internacional SOCHIL, Valparaíso, Chile.

6. Anexos

Anexo 1.

Nombre y siglas de los Ajustes fonético-fonológicos (AFF)

Nombre	Siglas
Ajuste vocálico	AFF V
Ajuste de vocal por consonante	AFF VC
Ajuste de consonante por vocal	AFF CV
Ajuste de sonoridad	AFF S
Ajuste de zona de articulación con cercanía de zona	AFF ZC
Ajuste de zona de articulación con lejanía de zona	AFF ZL
Ajuste de modo	AFF M
Ajuste de modo y zona de articulación con cercanía de zona	AFF M y ZC
Ajuste de modo y zona de articulación con lejanía de zona	AFF M y ZL
Ajuste de modo y sonoridad	AFF M y S
Ajuste de modo, sonoridad y zona de articulación con cercanía de zona	AFF M, S y ZC
Ajuste de modo, sonoridad y zona de articulación con lejanía de zona	AFF M, S y ZL
Ajuste de sonoridad y zona de articulación con lejanía de zona	AFF S y ZL
Aféresis	-----
Síncopa	-----

Apócope	-----
Prótesis	-----
Epéntesis	-----
Paragoge	-----
Metátesis	-----
Diptongación	-----
Monoptongación	-----

Anexo 2. Análisis estadísticos

2.1. Comparación entre Totales de IAP de niños normales versus niños con TEL Mixto

Normales		TEL
Number of values	8	6
Minimum	0,0200	0,2400
25% Percentile	0,0250	0,2400
Median	0,0500	0,3400
75% Percentile	0,0775	0,4450
Maximum	0,0800	0,5800
Mean	0,05125	0,3567
Std. Deviation	0,02416	0,1286
Std. Error	0,008543	0,05251
Lower 95% CI of mean	0,03105	0,2217
Upper 95% CI of mean	0,07145	0,4917
Sum	0,4100	2,140

2.2. Aplicación del estadígrafo T de Student

Parameter	
Table Analyzed	Row stats of Data 8
Column A	Normales
Vs.	Vs.
Column B	TEL
Unpaired t test with Welch's correction	

P value	0,0022
P value summary	**
Are means signif. different? (P < 0.05)	Yes
One- or two-tailed P value?	Two-tailed
Welch-corrected t, df	t=5.740 df=5
How big is the difference?	
Mean ± SEM of column A	0.05125 ± 0.008543 N=8
Mean ± SEM of column B	0.3567 ± 0.05251 N=6
Difference between means	-0.3054 ± 0.05320
95% confidence interval	-0.4422 to -0.1686
R squared	0,8683
F test to compare variances	
F,DFn, Dfd	28.34, 5, 7
P value	0,0003
P value summary	***
Are variances significantly different?	Yes

Comparación entre Totales de AFF de niños con TEL Mixto versus niños normales

TEL		Normal
Number of values	6	8
Minimum	55,00	4,000
25%	91,75	7,000
Percentile		
Median	114,0	9,500
75%	161,3	13,00
Percentile		
Maximum	189,0	31,00
Mean	121,3	11,75
Std. Deviation	45,56	8,362
Std. Error	18,60	2,957
Lower 95% CI of mean	73,52	4,759
Upper 95% CI of mean	169,1	18,74
Sum	728,0	94,00

2.3. Comparación entre los AFF de segmentos de niños normales versus niños con TEL Mixto

Comparación de promedios y medianas

Normal				TEL		
Ajuste	Mean	SEM	N	Mean	SEM	N
AFF V	0,250	0,1636634	8	3,500	1,056725	6
AFF VC	0,000	0,000	8	1,333333	0,802773	6
AFF CV	0,125	0,125	8	0,3333333	0,2108185	6
AFF S	0,375	0,2630521	8	1,333333	0,9545214	6
AFF Zc	0,250	0,1636634	8	0,000	0,000	6
AFF ZI	0,125	0,125	8	9,000	4,297286	6
AFF M	2,500	0,7559289	8	13,33333	2,564718	6
AFF M y Zc	2,250	1,064861	8	12,33333	3,912941	6
AFF M y ZI	0,625	0,3238992	8	3,500	1,176152	6
AFF M y S	0,125	0,125	8	1,166667	0,7490735	6
AFF S,M y Zc	0,125	0,125	8	1,000	0,68313	6
AFF S,M y ZI	0,000	0,000	8	3,833333	1,990254	6
AFF S y ZI	0,000	0,000	8	1,000	0,68313	6

2.4. Aplicación del estadígrafo Two-way ANOVA con post test Bon Ferroni

Parameter		Data 3			
Table Analyzed					
Two-way ANOVA					
Source of Variation		% of total variation		P value	
Interaction		16,75		< 0.0001	
Column Factor		14,30		< 0.0001	
Row Factor		31,23		< 0.0001	
Source of Variation		P value summary		Significant?	
Interaction		***		Yes	
Column Factor		***		Yes	
Row Factor		***		Yes	
Source of Variation	Df	Sum-of-squares	Mean square	F	
Interaction	12	623,3	51,94	5,035	
Column Factor	1	532,1	532,1	51,59	
Row Factor	12	1162	96,80	9,385	
Residual	156	1609		10,31	

Number of missing values

26

Bonferroni posttests**Normal vs. TEL**

Row Factor	Normal	TEL	Difference	95% CI of diff.
AFF V	0,2500	3,500	3,250	-1.840 to 8.340
AFF VC	0,0000	1,333	1,333	-3.756 to 6.423
AFFCV	0,1250	0,3333	0,2083	-4.881 to 5.298
AFFS	0,3750	1,333	0,9583	-4.131 to 6.048
AFF Zc	0,2500	0,0000	-0,2500	-5.340 to 4.840
AFFZI	0,1250	9,000	8,875	3.785 to 13.96
AFFM	2,500	13,33	10,83	5.744 to 15.92
AFF MyZc	2,250	12,33	10,08	4.994 to 15.17
AFFMyZI	0,6250	3,500	2,875	-2.215 to 7.965
AFF M y S	0,1250	1,167	1,042	-4.048 to 6.131
AFF S,M y Zc	0,1250	1,000	0,8750	-4.215 to 5.965
AFFS,M y ZI	0,0000	3,833	3,833	-1.256 to 8.923
AFF S y ZI	0,0000	1,000	1,000	-4.090 to 6.090
Row Factor	Difference	t	P value	Summary
AFF V	3,250	1,874	P > 0.05	ns
AFF VC	1,333	0,7687	P > 0.05	ns
AFFCV	0,2083	0,1201	P > 0.05	ns
AFFS	0,9583	0,5525	P > 0.05	ns
AFF Zc	-0,2500	0,1441	P > 0.05	ns
AFFZI	8,875	5,117	P<0.001	***
AFFM	10,83	6,246	P<0.001	***
AFF MyZc	10,08	5,813	P<0.001	***
AFFMyZI	2,875	1,658	P > 0.05	ns
AFF M y S	1,042	0,6006	P > 0.05	ns
AFF S,M y Zc	0,8750	0,5045	P > 0.05	ns
AFFS,M y ZI	3,833	2,210	P > 0.05	ns
AFF S y ZI	1,000	0,5765	P > 0.05	ns

2.5. Comparación entre los AFF de estructura de la sílaba de niños normales versus niños con TEL Mixto**a. Comparación de promedios y medianas**

Normales				TEL			
	Mean	SEM	N		Mean	SEM	N
Ajustes							
Aféresis	0,625	0,375	8	19,16667	3,995136	6	
Síncopa	2,125	1,076328	8	29,83333	6,279154	6	
Apócope	0,625	0,4977628	8	15,500	4,193249	6	
Prótesis.	0,125	0,125	8	1,333333	0,5577734	6	
Epéntesis	0,500	0,500	8	0,6666667	0,3333333	6	
Paragoge	0,000	0,000	8	0,3333333	0,3333333	6	
Metátesis	0,250	0,250	8	0,1666667	0,1666667	6	
Diptongación	0,375	0,2630521	8	0,500	0,2236068	6	
Monoptongación	0,125	0,125	8	2,166667	0,7490735	6	

2.6. Aplicación del estadígrafo Two-way ANOVA con post test Bon Ferroni

Parameter		Data 4		
Table Analyzed				
Two-way ANOVA				
Source of Variation		% of total variation	P value	
Interaction		30,58	< 0.0001	
Column Factor		16,45	< 0.0001	
Row Factor		37,50	< 0.0001	
Source of Variation		P value summary	Significant?	
Interaction		***	Yes	
Column Factor		***	Yes	
Row Factor		***	Yes	
Source of Variation	Df	Sum-of-squares	Mean square	F
Interaction	8	2984	373,0	17,26
Column Factor	1	1605	1605	74,28
Row Factor	8	3660	457,5	21,17
Residual	108	2334		21,61
Number of missing values		18		
Bonferroni posttests				
Normales vs. TEL				
Row Factor	Normales	TEL	Difference	95% CI of diff.
Aféresis	0,6250	19,17	18,54	11.44 to 25.65
Síncopa	2,125	29,83	27,71	20.60 to 34.81
Apócope	0,6250	15,50	14,88	7.770 to 21.98
Prótesis.	0,1250	1,333	1,208	-5.896 to 8.313
Epéntesis	0,5000	0,6667	0,1667	-6.938 to 7.271
Paragoge	0,0000	0,3333	0,3333	-6.771 to 7.438
Metátesis	0,2500	0,1667	-0,08333	-7.188 to 7.021
Diptongación	0,3750	0,5000	0,1250	-6.980 to 7.230
Monoptongación	0,1250	2,167	2,042	-5.063 to 9.146
Row Factor	Difference	t	P value	Summary
Aféresis	18,54	7,385	P<0.001	***
Síncopa	27,71	11,04	P<0.001	***
Apócope	14,88	5,925	P<0.001	***
Prótesis.	1,208	0,4813	P > 0.05	ns
Epéntesis	0,1667	0,06638	P > 0.05	ns
Paragoge	0,3333	0,1328	P > 0.05	ns
Metátesis	-0,08333	0,03319	P > 0.05	ns
Diptongación	0,1250	0,04979	P > 0.05	ns
Monoptongación	2,042	0,8132	P > 0.05	ns