



---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
LENGUA Y LITERATURAS HISPÁNICAS

**DIFICULTAD DE ARTICULACIÓN DEL FONEMA VIBRANTE  
ALVEOLAR SIMPLE Y MÚLTIPLE DURANTE LA ETAPA DE  
ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE**

T E S I S

que para optar por el grado de Licenciada en  
LENGUA Y LITERATURAS HISPÁNICAS

Presenta:

KAREN SALGADO ALBARRÁN

Asesor:

ALEJANDRO JOSÉ DE LA MORA OCHOA



Ciudad Universitaria, CDMX

Enero, 2017



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

<b>PARTE I.....</b>	<b>1</b>
CAPÍTULO 1: Etapas de adquisición del lenguaje .....	2
1.1 Etapa prelingüística: .....	2
1.2 Etapa lingüística .....	8
CAPÍTULO 2: Factores en la dificultad de articulación .....	15
2.1 Influencias neuropatológicas .....	15
2.2 Influencias psicosociales .....	22
2.3 Influencias sociolingüísticas .....	32
CAPÍTULO 3: Introducción al fonema vibrante simple y múltiple .....	42
3.1 Características fonéticas y fonológicas de los fonemas vibrantes .....	42
3.2 Los fonemas vibrantes durante la adquisición del lenguaje .....	50
<b>PARTE II.....</b>	<b>55</b>
CAPÍTULO 1. Planteamiento del problema .....	56
CAPÍTULO 2. Hipótesis.....	57
CAPÍTULO 3. Objetivos .....	58
CAPÍTULO 4. Método.....	59
4.1 Informantes.....	59
4.2 Instrumento.....	60
4.3 Aplicación de instrumento .....	61
4.4 Organización y análisis de datos. ....	62
CAPÍTULO 5. Resultados.....	66
5.1 Producción de vibrantes en infantes de 3 años. ....	66
5.2 Producción de vibrantes en infantes de 4 años. ....	71
5.3 Producción de vibrantes en infantes de 5 años: .....	76
CAPÍTULO 6. Análisis de resultados.....	80
CAPÍTULO 7. Conclusiones .....	91

## ANEXOS

## BIBLIOGRAFÍA

## INTRODUCCIÓN

En la investigación *Dificultad de articulación del fonema vibrante alveolar simple y múltiple durante la etapa de adquisición del lenguaje*, estudié las características fonológicas que se presentan en la realización tanto de la vibrante alveolar<sup>1</sup> simple como la múltiple del español mexicano en niños, específicamente de etapa preescolar<sup>2</sup>. Estos segmentos se examinaron en sus distintas posiciones dentro de la unidad léxica (posición silábica), así como a nivel oracional, correspondiente a la fonotaxis. Dichas producciones se exponen en este trabajo como evidencias para demostrar su proceso adquisitivo de la lengua materna, por lo que éstas se clasifican como “no adquirido” (NA), y “en proceso de adquisición” (PA)<sup>3</sup>; mientras que a las producciones prototípicamente realizadas se les nombran, sin más, “adquiridas” (A). En cuanto al fenómeno PA, la información obtenida se explotó aún más, pues de ésta se extrajeron los segmentos más frecuentes que se utilizan cuando se presenta una dificultad de articulación en estos dos fonemas vibrantes.

La dificultad de articulación de ambas vibrantes se ha detectado en diferentes estudios especializados en la adquisición de la lengua tanto materna como extranjera (Alarcos, 1976; Hernández, 1990; Serra, 2000; Bowen y Stockwell,

---

<sup>1</sup> Para evitar confusiones, en esta investigación etiqueté a las vibrantes como alveolares sonoras, pues algunos autores consideran estos segmentos como fricativas y no vibrantes, o palatales más no alveolares. Se decidió así puesto que la mayoría de los fonetistas (principalmente Quilis, 1991 y 1992; Alarcos, 1986; y Martinet, 1991) las etiquetan así, como vibrantes alveolares sonoras, mientras que en los alófonos de éstas ya se encuentran estas variantes.

<sup>2</sup> Al decir que son niños de etapa preescolar, me refiero a que se tomó en cuenta, para esta investigación, las edades de 3, 4 y 5 años. Todos estos infantes estudiados son de un estrato social y educación similar.

<sup>3</sup> Cuando los niños aún no tienen adquirido el segmento pero sí identifican su aparición dentro del discurso, suelen utilizar otro sonido como sustituto o, en algunos casos, insertan algún otro dentro de la unidad léxica para facilitar la articulación de fonemas —este último se presenta más en grupos consonánticos. Cuando dichas *estrategias* suceden, se consideran segmentos aún en proceso de adquisición.

1960; Signoret, 2014; sólo por mencionar algunos) y en investigaciones todavía más específicas, como es el orden de adquisición del sistema fonológico (Gómez, 1993; Hernández, 1990; Serra, 2000; quienes se basan en la teoría de Jakobson, 1973). Todos estos autores identifican que durante el desarrollo lingüístico se encuentran más complicaciones cuando se articulan los fonemas vibrantes, en contraste con el resto de los fonemas. Algunos de ellos señalan que además de estos dos segmentos, [r] y [r], la alveolar fricativa sorda [s] y las palatales [j] y [ʝ] suelen ser complicadas, especialmente en el sistema fonológico del español. Sin embargo, en este trabajo se estudiaron las producciones de ambas vibrantes ya que —como se observa en dicha literatura y en el habla cotidiana de los infantes—, se halla en éstas una alta frecuencia de dificultad.

Con estas bases, considero pertinente la investigación de estos fonemas durante la etapa de adquisición del español como lengua materna pues —además de confirmar la teoría de autores y desmentir algunas otras con respecto al orden de adquisición fonológico—, en primer lugar, aportan información complementaria al campo de estudio correspondiente; segundo, responde al porqué los niños de esta etapa presentan un retraso mayor en la producción de las vibrantes del español y en tercer lugar, los resultados obtenidos ayudan a saber si dicha adquisición tardía es parte del desarrollo del lenguaje “típico” y por qué, pues, como se verá más adelante, la adquisición del sistema fonológico depende del desarrollo de otros factores involucrados.

Si consideramos que en este estudio se trabaja con niños de etapa preescolar y con un desarrollo biológico “normal”, encuentro esta investigación útil

porque puede ayudarnos a identificar, o al menos dar cuenta, de las características que tiene el desarrollo “típico” no sólo de los fonemas vibrantes, sino también de la formación de sílabas, palabras y oraciones según los segmentos adquiridos, así como de las estrategias –posiblemente cognitivas– que los infantes realizan para la concatenación de los sonidos del habla. Con base en esta última justificación, considero esta tesis una herramienta para identificar desde una edad temprana patologías que afectan el desarrollo lingüístico –ya sean psico o neuropatológicos– que consecuentemente se tratarán mediante terapias que tengan como objetivo principal un desarrollo y una comunicación exitosa.

Cabe mencionar que es fundamental que el paradigma fonológico esté adquirido para un mejor desempeño, no solamente comunicativo, sino también para procesos lingüísticos siguientes como la lectura y escritura. Esto es porque dichas *capacidades* (lectura y escritura) exigen, además del sistema fonológico lo más completo posible, un buen desarrollo perceptivo tanto visual como auditivo de los sonidos que conforman su lengua materna. La lectoescritura es en esta etapa un proceso necesario con el cual se practica, desarrolla y mejora su motricidad al hablar, evitando dificultades durante la articulación de los fonemas. Involucra, también, otras capacidades cognitivas como la comprensión y producción, ambas en la modalidad oral y escrita (por ejemplo la lectura en voz alta y la escritura, como son los ejercicios de grafomotricidad). Además de que es un recurso fundamental para el reconocimiento de elementos (como vocales y consonantes) y estructuras lingüísticas básicas (sílabas).

Finalmente, como se sabe, para adquirir exitosamente una lengua, ya sea materna o extranjera, es importante la colaboración de diferentes factores o recursos. Es por eso que en la primera parte de esta investigación se desarrollan todos ellos de manera breve, intentando dar la información suficiente y clara para que se comprenda la influencia de los factores en el desarrollo lingüístico.

La Parte 1 se conforma de tres capítulos. En el primero, se recogen las diferentes teorías sobre las etapas de adquisición del lenguaje. La mayoría de ellas coinciden en que la adquisición del lenguaje se divide principalmente en dos: la prelingüística y la lingüística. La primera caracteriza al habla infantil (desde el nacimiento a los 12 o 18 meses aproximadamente) por sonidos que no tienen una semántica determinada pero sí una función comunicativa. De acuerdo con algunos autores, el prelenguaje se identifica especialmente por los llantos, vocalizaciones y balbuceos. Después de esta etapa continúa la lingüística, en la cual comienzan a delimitarse los sonidos pertenecientes al sistema lingüístico en el que está inmerso, que después se combinarán, creando sílabas que trascenderán a palabras con una semántica y función comunicativa establecidas.

En el capítulo 2 se describen los diferentes factores que impiden un “típico” desarrollo del lenguaje. En el primer subcapítulo se habla de las patologías neurológicas, es decir, de las enfermedades que resultan de alguna lesión o mal funcionamiento del Sistema Nervioso Central o Periférico. Cabe mencionar que, para lo que atañe a esta investigación, sólo se mencionan las patologías relacionadas con el lenguaje, o sea, las patologías que afectan principalmente el sistema motriz y perceptivo del individuo. En el siguiente apartado se describen los factores psicosociales, en los cuales se encuentran diversos trastornos del

lenguaje, así como los emocionales y los de conductas específicas que no permiten al individuo adaptarse a su entorno social. De igual manera, únicamente se mencionan los trastornos más frecuentes y que afectan directamente al lenguaje. Por último, el apartado 2.3 habla de los factores sociolingüísticos, los cuales afectan en gran medida el desarrollo del lenguaje. Esto es, la influencia de otra lengua o dialecto es relevante, así como el estrato social y círculos sociales en el que está inmerso.

Para concluir con la primera parte de este estudio, el capítulo 3 se enfoca en la descripción de los fonemas del estudio (vibrante alveolar simple [r] y vibrante alveolar múltiple [r]). Entonces, en el primer subcapítulo (3.1) se explican las características fonéticas y fonológicas de las vibrantes no sólo en el español, sino también en algunas otras lenguas en las que dichos segmentos son muy particulares, como es el francés, inglés y alemán. Posteriormente, regreso a las producciones del español y hago una breve descripción de los alófonos de acuerdo con los dialectos de habla hispana. Es la sección 3.2 en donde me enfoco, en la información primordial para esta investigación: la producción de ambas vibrantes durante la etapa de adquisición. Será aquí en donde se mencionen los antecedentes, lo que se ha dicho al respecto del tema de manera más detalla y en donde se reúnen todos los factores mencionados.

De este modo comienza la Parte II de esta investigación, que corresponde a la parte experimental. En el capítulo 1 se expone el planteamiento del problema, en el segundo la hipótesis con la que parto para realizar los objetivos principales y secundarios (capítulo 3). Después, en el capítulo siguiente se expone

minuciosamente qué instrumento se utilizó, cómo y a quién se le aplicó la prueba y, por último, de qué manera se analizó la información obtenida. En el capítulo 5, se hace una detallada descripción de los resultados y en el subsecuente (capítulo 6) el análisis, para así llegar a una conclusión, que se encuentra en el último capítulo (capítulo 7).

[1]

# PARTE I

## **CAPÍTULO 1: Etapas de adquisición del lenguaje**

### **1.1 Etapa prelingüística:**

Existen muchas teorías sobre la adquisición del lenguaje, todas ellas varían ya que toman en cuenta las vocalizaciones que pueden presentarse en el infante y la función que éstas tienen para comunicarse. A pesar de ello, dichas posturas coinciden en que hay una etapa prelingüística en los recién nacidos y posteriormente una etapa lingüística que se desarrolla a partir de los 2 años aproximadamente. La primera se caracteriza por el llanto, el grito, vocalizaciones, y balbuceos; en algunas propuestas se incluyen las sonrisas y la imitación de la lengua adulta.

En las propuestas de Juan Delval (2006), Fuensanta Hernández (1990) y a Philip S. Dale (1980) –entre otros estudiosos de este enfoque–, se distingue una coincidencia con respecto a las características prelingüísticas. El *llanto* y el *grito* son las primeras emisiones que el bebé hace para comunicarse. De éstas surgirán *balbuceos* –uno de los pasos más importantes para el desarrollo lingüístico–, y más adelante, con el contacto del habla adulta se desarrollarán combinaciones de sonidos más complejos y similares a su lengua materna. Esta última realización se conoce como *imitación*.

Cabe destacar que cada autor menciona edades diferentes en lo tocante a las realizaciones mencionadas, por lo tanto se comprende que ninguna puede afirmar el tiempo determinado para indicar el inicio y el fin de cada una de las etapas de adquisición del lenguaje; pero sí se puede determinar que la edad aproximada en que el niño adquiere una lengua es desde el nacimiento hasta los cinco años de edad, posterior a ello, sólo se perfeccionará. De igual manera, es

necesario tomar en cuenta que la adquisición lingüística de un individuo depende en gran medida de las capacidades perceptivas y motrices, las cuales deben estar suficientemente desarrolladas, además de una disposición y necesidad para comunicarse.

De las emisiones prelingüísticas mencionadas, la primera que produce el humano es el llanto. Por un lado, Delval (2006) afirma que éste es un estímulo y una cualidad innata del recién nacido para la transmisión y expresión de necesidades: “Es una conducta que se produce como respuesta refleja a un estado de malestar” (p. 108). Este mismo autor toma en cuenta los tipos de llanto que Wolff (en Delval, 2006, p. 108) menciona: “1. el llanto básico, que se distingue por ser regular y rítmico, y generalmente está asociado con el hambre. 2. El llanto de cólera. 3. El llanto de dolor. 4. El llanto de atención, que aparece un poco más tarde, a partir de la tercera semana”. Hernández (1990) coincide con Delval (2006) en que el llanto es una expresión de necesidades producidas como reflejo y que, sin duda, es una forma de comunicación y que no todas las realizaciones que hace el individuo son llantos como tales, por lo que no tienen la misma función. Las emisiones sin llanto –o los “no-gritos” como ella les llama– representan un estado de comodidad o de ánimo placentero, cuando hay una interacción con un adulto, especialmente con la madre. Dale (1980), de igual manera, considera que el llanto y algunas vocalizaciones –que en el caso de Hernández serían los “no gritos”– van de la mano en el primer periodo prelingüístico, el primero “tiene una frecuencia ascendente y descendente, y forma parte de un ciclo de respiración-aspiración-vocalización que se repite una vez por segundo” (p. 260), todo ello identificado por los adultos, es decir, saben cuando su función es advertir que

tienen hambre, aburrimiento, o dolor. Esta propuesta coincide con las anteriores, en las cuales se establece que en esta producción existen variaciones en su interpretación y gracias a ello, los adultos pueden identificar y satisfacer las necesidades del bebé. No está de más mencionar que los tres autores señalan que el llanto se expresa desde el nacimiento hasta aproximadamente los seis meses de vida.

A partir de estas tres afirmaciones, se puede considerar al llanto como las primeras emisiones del humano para el desarrollo comunicativo dado que tiene la función principal de expresar necesidades y disgustos. Como consecuencia de dichas emisiones, el bebé logra captar la atención del adulto, quien se dedicará a atender las exigencias de éste.

A continuación, reviso otras emisiones más que se presentan durante la etapa prelingüística. Una de ellas es el *grito*, que se caracteriza por vocalizaciones nuevas y propias de la lengua en la que está inmerso y tienen una “función simbólica elemental”, como es el caso del llanto (Hernández, 1990, p. 72). En contraste con esta idea, Delval y Dale no registran el grito, sino la *sonrisa* como una emisión más del prelenguaje. Mencionan que dicho lamento está acompañado de gesticulaciones o elementos físicos, los cuales no emiten sonido alguno, pero sí un significado para el adulto. En cambio, la sonrisa expresa bienestar y es puramente fisiológica, ya será después que funcionará como reacción al reconocimiento de objetos y situaciones que adquieren un valor social, conforme a la interacción adulto-bebé. Sin embargo, desde mi punto de vista, no considero relevante la sonrisa durante la adquisición lingüística; sí coincido en que la ésta anuncia comodidad, pero el niño lo realiza no con intención de comunicar algo, es

más bien el resultado del estímulo externo recibido, el cual el adulto, por convención social, identifica con una semántica positiva, en contraste con el llanto que, a pesar de ser una misma emisión, su significado puede variar ya que las intenciones por las que el bebé llora son específicas y no se ejecutan como consecuencia a algún estímulo exterior.

Delval (2006) añade diferentes factores externos o *input*: uno de ellos es *el habla de estilo maternal*, cuya presencia está en el sistema lingüístico del adulto cuando se dirige al recién nacido y se caracteriza por una estructura simple como es “la utilización de frases cortas, completas, con pausas entre las frases, claramente pronunciadas, con numerosas repeticiones, cambios de entonación, muchas veces con forma de pregunta y simulación de respuesta del bebé” (ibíd., p.270). El otro factor es la *protoconversación*, la cual ocurre cuando hay una adaptación de la conducta materna con el desarrollo del bebé, esto es, una “sincronización” de actividades. Dichos factores facilitan la interacción del adulto con el bebé, lo cual conlleva un diálogo sin importar que el bebé no tenga adquirido ningún sistema lingüístico.

Dale (1980), como ya se mencionó, indica también la presencia de vocalizaciones similares al llanto, aunque éstas con más variaciones sonoras debido a que comienzan a usarse los órganos articuladores. Posteriormente, estas emisiones se identificarán como *cantaleo* o *arrullo*, el cual se distingue por tener sonidos similares a las vocales posteriores en donde se redondean más los labios (/o/, /u/). La diferencia que Dale hace entre el cantaleo y el llanto es que “son diferentes acústicamente” (p. 261) y que el llanto inicial, que expresa necesidades, pasa a ser “un llanto falso” (*Ibid*). Desde el punto de vista de Delval (2006) y

Hernández (1990), se afirma que a partir de las 20 semanas el bebé manifiesta una secuencia de sonidos más cercana a la lengua, lo cual involucra una simplificación y discriminación de sonidos específicos del habla adulta.

Sucesivo a estas emisiones, comienza la segunda etapa prelingüística: el *balbuceo*, que para muchos investigadores es de gran importancia, puesto que en ella se presentan emisiones nuevas que tendrán una función significativa para el futuro desarrollo lingüístico. Por un lado, Dale (1980) ubica el balbuceo a los seis meses de vida y lo define como emisiones de sonidos consonánticos muy frecuentes que se combinan con otros, principalmente vocálicos; será más tarde cuando aparezcan entonaciones cercanas a las correspondientes a un adulto. Delval (2006) coincide con el autor en lo anterior pues afirma que los niños logran producir en este periodo una secuencia de consonantes desde los tres a los cuatro meses y a partir del quinto o sexto mes las realizaciones son más cercanas a la lengua en la que está involucrado esto es dado que el uso consonante-vocal ya ha surgido y continúa en perfeccionamiento. Hernández (1990), por su parte, reconoce el balbuceo como “la forma más avanzada de vocalizaciones prelingüísticas” (p. 76), manifestada desde los 6 meses hasta los 9 meses; y es, además, el puente que conecta al prelenguaje con el habla lingüística. Menciona también, sin estar de acuerdo con todas y con cierta justificación, las funciones que tiene el balbuceo, según varios especialistas, para la adquisición de una lengua: una de ellas es la lúdica, en la cual el balbuceo sirve solamente como juego placentero o movimientos musculares incontrolados por parte del bebé, hasta tener un mejor control de dichos ejercicios (Jespersen, 1954). La segunda es propuesta por Osgood (en Hernández, *op. cit.*, p. 79), en la cual define el

balbuceo como un entrenamiento que permite una emisión de sonidos mejor articulados o que se tenga una mejor habilidad para futuras articulaciones. Fry (en Hernández, *op. cit.* p. 81), complementa esta función agregando que después de tres semanas el niño comienza a aprender a conectar lo que está articulando con lo que registra del habla adulta. Una tercera función del balbuceo es que puede verse como un fenómeno de integración social con los individuos que lo rodean, esto es, una adaptación (Richards, en Hernández, *op. cit.* p. 83); y la última función es como lengua inicial, es decir, los sonidos producidos por el niño son intentos de hacer los correspondientes a los del adulto. Cabe mencionar que esto sucede cuando el pequeño puede comprender lo que el adulto le dice (Raffler Engel, en Hernández, *op. cit.* p. 84). Tampoco está de más destacar que Smith (en Hernández, *ibid*) considera la capacidad del niño para identificar sonidos pertenecientes a su lengua materna antes de que logre su producción. Jakobson (1971) estudia el balbuceo y concluye que es una exploración de sonidos por parte del niño para que después seleccione solamente los que conforman su lengua materna.

Se puede observar que la etapa prelingüística se conforma de una gran variedad de emisiones y todas ellas son de gran importancia para el desarrollo lingüístico posterior. Especialmente en la etapa del balbuceo existen muchas teorías sobre las funciones que puede tener, sin embargo todas coinciden en que es sumamente esencial para el desarrollo no solamente fonológico, sino también perceptivo, motriz y silábico. Esto se debe a que todas las investigaciones realizadas demuestran que las capacidades perceptiva y auditiva estimulan al pequeño a ejecutar y a desarrollar los órganos articulatorios, ayudándolo así a

tener una mejor motricidad en lo que respecta a la producción oral. En cuanto al silábico es importante dicha etapa porque comienza a presentarse la estructura prototípica CV, usando sus diferentes combinaciones de sonidos consonánticos con los vocálicos, además de que está estrechamente ligado a la etapa lingüística en donde ya se desarrollarán otro tipo de producciones más complejas y más cercanas al habla adulta.

### **1.2 Etapa lingüística**

Posterior al balbuceo, los niños desarrollan la capacidad de imitar la lengua materna. Este periodo es para algunos autores parte de la etapa prelingüística y para otros es ya el paso a la lingüística. Tanto Delval como Dale asignan este suceso como prelingüístico. Dale (2006), por un lado, menciona que se expresa a inicios del primer año de edad y la considera como el “comienzo del verdadero lenguaje” (p. 261); se caracteriza por la disminución de los diferentes sonidos que ya aparecían desde antes del balbuceo puesto que el niño comienza a formar nuevas palabras con un número de fonemas delimitados por el paradigma fonológico. Dale resalta que los aspectos suprasegmentales –el tono, el acento y el ritmo– son igualmente pertenecientes a la imitación, pues ya se presenta una mayor estabilidad en la conversación adulto-bebé. Delval (2006) coincide con Dale en que es posterior al balbuceo y los sonidos correspondientes se sustituyen, poco a poco, por combinaciones silábicas más estables que después formarán palabras. Este mismo autor toma en cuenta la complejidad de la lengua en adquisición en cuanto a sus sonidos y combinaciones porque esto define el tiempo que le llevará al pequeño tanto adquirir como simplificar los sonidos del balbuceo.

Por esta misma complejidad articulatoria y de discriminación, sucede que los sonidos más difíciles se modifiquen o se sustituyan por otros que ya están logrados con la intención de construir las palabras percibidas.

La imitación de palabras es, al igual que el balbuceo, un paso importante para el inicio de una configuración más sólida del lenguaje. Es aquí donde existe una relación de la emisión original adulta, en términos de desarrollo fonológico, con una voz espontánea que emite constantemente sonidos bien producidos. Las primeras palabras están conformadas por monoptongos, las cuales tienen una función totalmente semántica, esto es, funcionan como frases u oraciones que después se combinarán hasta acercarse a las palabras de la lengua adulta. Es por ello que Delval menciona que los niños en dicha etapa están interesados en los sonidos emitidos por las personas con las que interactúan gracias a la ya existente capacidad e intención por discriminar los sonidos del habla adulta.

En contraste con estos investigadores, Hernández (1990) señala que la imitación del habla adulta pertenece al desarrollo gramatical o etapa lingüística, siempre y cuando el nivel fonológico haya madurado. Éste, según dicha investigadora, comienza desde los 10 a los 12 meses de vida y toma lugar no solamente de forma autónoma o gracias al contacto con la fonología adulta, sino que implica otros aspectos del desarrollo humano. No hay que olvidar que no es fácil acertar en el orden de adquisición fonológica y, por lo mismo, no hay propuestas certeras y aplicables para cualquier individuo, pero sí es posible, y se ha demostrado, una correspondencia entre las investigaciones con las cuales se conforme una que nos aporte información útil y suficiente para una mejor comprensión. Como lo expresa Hernández (1990), “nunca dos niños adquirirán

idénticos sonidos definidos de un modo segmental, es decir, sonido por sonido” (p. 95); sin embargo, sí puede existir un patrón general en relación con algunas combinaciones sonoras que pueden presentar variaciones “ya sea en términos de unidades o incluso categorías” en cada uno de los individuos.

A pesar de la “inestabilidad” de estas teorías, los autores ya mencionados, y otros más (Serra, 2000; Jakobson, 1971; Brown, 1981; por mencionar algunos) concuerdan en que los fonemas que se adquieren antes son las vocales, entre ellas, las abiertas serán primero que las cerradas y posteriormente las consonantes. La razón por la cual dicho orden se presenta es porque existe el rasgo de perceptibilidad en los sonidos, o mejor dicho, la facilidad que tiene un segmento de una lengua para ser identificado por el niño, quien tiene la capacidad innata de discriminarlo. Lo anterior es de suma importancia cuando se trata de la adquisición consonántica, pues se observa en el habla infantil que se logran primero las consonantes menos complejas acústica y articulatoriamente. Por ejemplo, los fonemas que tengan pocos alófonos se adquirirán primero que los que son de mayor cantidad, o cuando un sonido que aparece en posición inicial, media o final de sílaba, será primero que otro que no tenga tal distribución (Hernández, 1990).

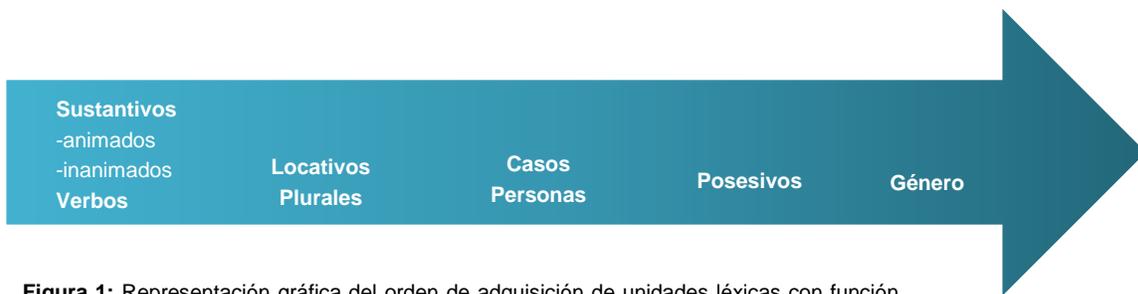
Finalmente, conforme se van adquiriendo tales segmentos los niños realizan combinaciones de una consonante adquirida con una vocal, formando así el modelo silábico CV, el cual se combina con otras constituidas por diferentes segmentos ( $C_1V_1C_2V_2$ ) o que esta misma se repita una o dos veces más ( $C_1V_1C_1V_1$ ) con la intención de darle un significado fraseológico u oracional. A este

hecho se le conoce como *etapa holofrástica*, la cual se considera ya el inicio del desarrollo gramatical o de la etapa lingüística que ya se desarrollará más adelante.

Como se puede observar, en el desarrollo fonológico no existe un orden de adquisición de segmentos por diferentes razones, una de ellas es la dependencia al desarrollo perceptivo y motriz, así como del sistema lingüístico en el que el niño esté inmerso, es decir, la frecuencia de uso de los segmentos pertenecientes a la lengua en adquisición y el lugar que ocupan en la unidad léxica. Este último motivo demuestra que el habla adulta comienza a ser cada vez más importante para la adquisición y perfeccionamiento de una lengua. Será un poco después cuando comienza el desarrollo gramatical, en el cual ya se logran más combinaciones segmentales y silábicas, formando así una palabra con una semántica particular. Este momento, en donde una palabra tiene una carga semántica equivalente a una oración o frase se conoce como “etapa holofrástica”.

Esta etapa se caracteriza no solamente por “frases de una palabra o elemento” (Hernández Pina, 1990), sino también porque a partir del año de edad éstas son estables al igual que su pronunciación e interpretación. Los fenómenos lingüísticos más comunes son los monoptongos, las sílabas abiertas constituidas más frecuentemente por bilabiales y alveolares, sin embargo, no hay grupos consonánticos ni diptongos, ni mucho menos una entonación o ritmo estable. Hernández considera igualmente un aumento de léxico constante ya que sigue presente la imitación y afirma que estas construcciones son más que simples palabras pues, como ya se mencionó, tienen una semántica mayor. Complemento esta idea con lo que Dale (1980) y Lenneberg (1975) distinguen: estas construcciones comprenden máximo dos palabras, por necesidad de hacerse

entender y de éstas las más utilizadas por los infantes son los sustantivos animados e inanimados, así como los verbos. Pasados los dos años se integrarán palabras enlace (conjunciones, artículos, auxiliares, preposiciones), así como un mejor uso de las flexiones y entonaciones más cercanas a las del habla adulta (Slobin en Hernández, 1990); lo cual demuestra un aumento de vocabulario, de tres a 4 palabras (Dale, 1980). Este mismo autor menciona que las unidades lingüísticas más tardías son locativos, plurales, casos, personas, pronombres posesivos y el género. Todo ello reunido en la Figura 1, en donde he reunido dicho orden de adquisición.



**Figura 1:** Representación gráfica del orden de adquisición de unidades léxicas con función gramatical.

Fuente: Elaboración propia

Estos autores, junto con McNeil (en Dale (*op cit.*) y Hernández (1990)), Menyuk y Laguna (ambas en Hernández, *ibid*) coinciden en que este momento surge entre el año y medio y los dos años; que son palabras con una idea completa y que la interpretación de estas palabras dependen mucho del contexto o la situación en el que son emitidas. Hernández (1990, p. 113) también reconoce que éstas son “oraciones *in mente* que se desarrollarán conforme su madurez en atención y memoria”, con lo cual también coincide Lenneberg (1982): el crecimiento de las oraciones depende del mejor manejo léxico y éste del desarrollo cognitivo del niño. Por otro lado, Jakobson (en Hernández, 1990) identifica las funciones de estas

emisiones: conativas, referenciales y expresivas, las cuales, dice Lenneberg (1982), tienden a comprobarse por parte del adulto repitiendo la misma emisión, pero de manera completa. Algo con lo que concuerdo es que “el orden de palabras es lo primero que el niño aprende de la gramática adulta” (ibíd., p. 200) pues estas emisiones, a pesar de estar incompletas en cuanto a las funciones gramaticales, presentan principalmente verbos y sustantivos que suelen ser similares a las de una estructura adulta.

Pasados los 2 años, los infantes ya emiten estructuras más complejas, es decir, ya utilizan palabras enlace, así como sintagmas nominales y flexiones. A Lenneberg le parece interesante que ya no imitan el habla adulta, sino que ellos mismos son capaces de estructurar y aplicar ciertas reglas entendidas gracias al habla modelo. Esto lo fundamenta con los errores que el infante produce, pues demuestran que no solamente copian el habla adulta, sino que además aprende las reglas gramaticales. A continuación el ejemplo:

ADULT: *Adam, say what I say, “Where can he put them?”*

ADAM: *Where he can't put them?*

*(Lenneberg, 1982, p. 202)*

Para finalizar, conforme se adquieran palabras funcionales, se utilizarán más, y por lo tanto, su habla será mejor, comprensible y cercana a la de un adulto. Estas estructuras serán más complejas, es decir, ya se presentarán construcciones prototípicas de una oración constituida por sólo el sujeto y el verbo (SV), y se desarrollará a una más completa (SVO), como sucede en el habla adulta (Hernández, 1990). En dichas estructuras la concordancia de los sustantivos con los adjetivos, así como la flexión de verbos, se presentan mejoradas.

Como se pudo observar en este capítulo, la adquisición de una lengua depende, en un inicio, de la imitación del habla adulta, o sea, la presencia del *input* lingüístico es fundamental para que el infante adquiera la base fonológica, con la cual se desarrollarán posteriormente y poco a poco los siguientes niveles del lenguaje: silábico, léxico, fraseológico y/u oracional. En el último nivel, estoy de acuerdo en que las capacidades cognitivas comienzan a ser parte de su desarrollo lingüístico ya que como bien dijo Lenneberg (1982), los errores cometidos por los infantes son una muestra de que la imitación ya no es primordial para la construcción oracional, sino que ellos mismos comienzan a tener una gramática propia que, con el contacto del habla adulta, se va corrigiendo y afinando hasta llegar a una sintaxis y semántica funcional e inteligible.

## **CAPÍTULO 2: Factores en la dificultad de articulación**

Para adquirir y aprender la lengua materna son necesarios diversos factores tanto internos como externos. En otras palabras, el lenguaje se logra gracias a un desarrollo biológico, en el cual se involucran el neurológico y anatómico; así como el desarrollo psicológico y social. Estos factores deben siempre estar presentes cuando se busque una explicación a las dificultades comunicativas de una persona, pues son los elementos primordiales para la adquisición del lenguaje.

En lo que respecta a esta investigación, mencionaré los factores que influyen en la dificultad articulatoria, durante el proceso de adquisición del lenguaje. Primero hablaré de los factores neurológicos, ya que estos son frecuentes cuando se presentan dificultades en el lenguaje. Estos factores pueden ser originados por alguna lesión cerebral o durante el desarrollo fetal. En la siguiente sección haré referencia a los factores psicosociales, en la cual se encuentran los trastornos psicológicos relevantes o que afectan directamente las capacidades de producción oral. Finalmente, desarrollaré el factor sociolingüístico, cuya influencia es significativa para el desarrollo del lenguaje.

### **2.1 Influencias neuropatológicas**

Existen muchas neuropatologías en las que el lenguaje sufre dificultades, las cuales se originan por lesiones cerebrales que afectan el Sistema Nervioso Central (SNC) o Periférico (SNP), o bien, pueden presentarse desde el desarrollo embrionario. Se dice entonces que existen neuropatologías o trastornos adquiridos o evolutivos.

Algunos investigadores consideran que los trastornos del lenguaje se determinan según el lugar en que ocurre la lesión cerebral (Love y Webb, 2001). En este caso, sólo daré cuenta de los trastornos relacionados con el funcionamiento del sistema motor, responsable de las articulaciones orales<sup>4</sup>, sin tomar tanto en cuenta dichas localizaciones cerebrales. Cabe destacar que varios de los trastornos pueden presentarse en las diferentes etapas de la vida y pueden adquirirse por alguna lesión o trauma, sin embargo, en esta investigación mencionaré solamente los que pueden ocurrir en la etapa infantil.

### **2.1.1 Trastornos del lenguaje en la infancia:**

Como ya se mencionó, existen trastornos evolutivos y adquiridos. Estos últimos, recordemos, pueden presentarse en diferentes zonas cerebrales. Love y Webb (2001), por su parte, afirman que según el lugar lesionado será el tipo de trastorno y que sucede tanto en los niños como en los adultos:

Las zonas de lesión generalmente son las mismas para los niños y los adultos. Las lesiones anteriores comúnmente están asociadas con trastornos motores del habla, mientras que las posteriores normalmente producen problemas de comprensión y problema de expresión de forma relacionada.

(Love y Webb, 2001, p. 290).

Mientras que Rondal y Seron (1988) aseveran que los trastornos son originados por una lesión cerebral que no tiene una localización determinada, pero sí es indudable que el SNC es el responsable de las disfunciones y funciones del habla.

De todos los trastornos del lenguaje existentes, los que afectan más directamente los órganos del habla son los motores: las disartrias y la apraxia

---

<sup>4</sup> Para un conocimiento más detallado de dichos trastornos, consúltense el Cuadro 1 en los anexos. En éste se presentan de manera breve las características de cada una de las patologías mencionadas en este apartado.

verbal, pero también considero las afasias pues, además de ser muy comunes en infantes, afectan directamente la producción fonológica.

Las afasias pueden ocasionar problemas no solamente motores, sino también de comprensión, además de que suelen estar acompañadas de disartrias y apraxias. Éstas, a pesar de ser complejas en cuanto a su etiología y en sus localizaciones cerebrales (Love y Webb, 2001; Cuetos, 2012; Goodglass y Kaplan, 1974; Solloa, 2006), se ha comprobado que afectan directamente los diferentes niveles lingüísticos. En la mayoría de ellos se presentan conflictos en cuanto a la producción prosódica, en la comprensión semántica y sintáctica, así como dificultades metalingüísticas y, en algunos casos, la ausencia de querer hablar. El discurso del afásico, entonces, se muestra en general fluida, pero con carencias en la comprensión; en cuanto a un nivel fonológico, las habilidades motoras son afectadas, complicando la producción de los fonemas correspondientes a la lengua materna. En la afasia de Broca – también conocida como afasia motriz (Goodglass, 1974) –, por ejemplo, se presenta una dificultad en la estructuración sintáctica de las oraciones, agramatismos, disprosodia y deficiencia en nombrar objetos (Love y Webb, 2001; y Garayzábal, 2006). Estos autores coinciden con Estabrooks y Albert (2005) en que esta patología, como lo dice su nombre, es muy común que esté acompañada de algún trastorno motor –apraxia o disartria–, los cuales dañan de manera directa los órganos articuladores. En contraste está la afasia de Wernicke, en la cual la estructuración oracional es adecuada, al igual que el uso prosódico y fonémico, pero sí existen alteraciones en el uso de léxico (como jergas, neologismos o parafasias) y en la comprensión de lectura en voz alta (Love y Webb, 2001). En algunos casos, según menciona Cuetos (2012), la

discriminación de sonidos puede estar afectada, por lo que es posible ocasionar dificultad articulatoria en niños que están en etapa de adquisición del lenguaje, a pesar de que los órganos correspondientes al habla no hayan sido afectados por dicha lesión o deficiencia neuronal. Finalmente, la afasia de conducción, aun si no afecta muchos niveles lingüísticos (Goodglass, 1974; y Love y Webb, 2001), la considero como un factor más en la dificultad de producción ya que si se presenta en la etapa infantil un severo desorden en la repetición del lenguaje, habrá un retraso en el desarrollo lingüístico y se presentarán, con mayor frecuencia, parafasias fonémicas.

### **2.1.2 Trastornos motores**

Otros trastornos que considero relevantes son la disartria y la apraxia. La primera afecta la “ejecución motora, dando lugar a la presencia de alteraciones en el recorrido muscular, la fuerza, el tono, la velocidad, y la precisión de los movimientos realizados por la musculatura de los mecanismos que participan en la producción, esto es, en la respiración, la fonación, la articulación y la resonancia” (Melle, 2007, p. 4). Mientras que la segunda es “una alteración en la planificación fonético-motora del habla, es decir, una dificultad para seleccionar y secuenciar patrones motores de la lengua, labios, la laringe, etc., que transforman los sonidos del lenguaje en un código motor que será ejecutado” (op. cit., p. 3).

En la disartria se observa que el problema relacionado con la dificultad de articulación de fonemas radica en la debilidad de los órganos involucrados para producir cualquier elemento lingüístico, causando también complicaciones en la comprensión de las emisiones producidas por el afectado. De los varios tipos de

disartrias<sup>5</sup>, me parecen más relevantes dos de ellos: disartria flácida<sup>6</sup> y disartria hipocinética<sup>7</sup>. Aunque todas las disartrias afectan el habla, considero que ambas tienen una estrecha relación con la articulación, es decir, afectan en mayor medida la realización de movimientos que involucran el uso de la cavidad oral: dientes, paladar, velo, lengua; la cavidad nasal, y los órganos respiratorios; mas no la producción prosódica o la velocidad del habla, que no dejan de ser dependientes unas de otras. Dicha incapacidad motriz y disfunción por parte de estos órganos da como resultado imprecisiones en cuanto a la comprensión de los sonidos de una lengua, especialmente consonantes, pues son éstas las que exigen mayor esfuerzo articulatorio.

En el caso de la apraxia, se observa que afecta especialmente la habilidad para concatenar los movimientos de la cavidad oral y los órganos conectados para producir los segmentos lingüísticos, bien señalan Love y Webb (2001, p.247) que “es un trastorno motor de nivel superior que afecta a la integración de los componentes motores que se necesitan para ejecutar un acto motor complejo”.

Al igual que en las disartrias, las apraxias tienen tipos<sup>8</sup> pero, en lo que respecta al enfoque de esta investigación, consideraré oportuna la mención

---

<sup>5</sup> Según Love y Webb (2001) y Melle (2007), existen diferentes tipos de disartrias: Disartria espástica, disartria flácida, disartria hipocinética, disartrias hipercinéticas, disartria atáxica, disartrias de la motoneurona superior, disartrias mixtas.

<sup>6</sup> Disartria flácida: “incapacidad para realizar movimientos voluntarios, reflejos, y automáticos de los músculos de los mecanismos del habla. (Melle, 2007, p. 17)

<sup>7</sup> Disartria hipocinética: hay una rigidez muscular, por lo que se complican “los cambios los cambios rápidos y ajustes finos de la musculatura del verbo del paladar, de la lengua, de los labios, de la laringe, y de los músculos implicados en la respiración” (Ibid, p. 25)

<sup>8</sup> Love-Webb (2001), Stemmer-Whitaker (1998 y 2008), Barraquer (1976), y Hecaen, (1977) identificas los siguientes tipos de apraxias: apraxia ideacional, apraxia ideomotora, apraxia constructiva, apraxia oculomotora, y apraxia orofacial.

solamente la apraxias relativas al lenguaje, como ha sucedido en los trastornos anteriores.

Por un lado, Love y Webb (2001) clasifican estos trastornos según las capacidades específicas que los órganos articulatorios puedan realizar. Una de ellas es la apraxia oral, en donde dichos elementos –laringe, faringe, lengua y mejillas– son afectados por una deficiencia motriz que, por lo tanto, perjudican las capacidades para realizar movimientos del habla. Un ejemplo claro es la desviación de la lengua, un órgano primordial para una articulación adecuada, pues el desplazamiento y la colocación de ésta es el que define cada sonido de una lengua. Además de esta deficiencia está la apraxia del habla, en donde la problemática principal es la ejecución voluntaria de sonidos, a pesar de que las capacidades receptoras auditivas estén intactas (McNeil, et al. en StemmerWhitaker, 2008). Cabe destacar que los sonidos que muestran mayor problemática son las consonantes o grupos consonánticos (Stemmer-Whitaker, 2008, p. 276), pues ambos casos exigen la participación simultánea de varios órganos articulatorios, complicando así la coordinación de los movimientos correspondientes; y cuando se trata de los dos consonante adyacentes se suele insertar una vocal entre ellas para mayor facilidad en la producción.

Como conclusión de estos factores neurolingüísticos puedo decir, en primer lugar, que la motricidad es fundamental para un desarrollo no sólo cenestésico, sino también para el del lenguaje, pues si no hay control ni coordinación en el mecanismo oral no habrá entonces articulación de los sonidos del habla y por lo tanto no se conformará ningún nivel lingüístico. Además, e independientemente del desarrollo motriz, considero importante la capacidad de comprensión para que

la adquisición de una lengua sea exitosa pues, como ya mencioné en el capítulo anterior, existen un periodo de imitación del lenguaje, en el cual el niño, con base en las capacidades perceptivas, será capaz de discriminar los sonidos producidos por el entorno social en el que está inmerso, para posteriormente producirlos con una carga semántica fuerte. Ambos factores, tanto la motricidad como las capacidades perceptivas auditivas son, en lo personal, fundamentales para una comunicación exitosa. En las afasias, por ejemplo, se muestra una dependencia de ambos agentes: la motricidad por un lado para la producción de fonemas – como sucede en la afasia de Broca– así como la comprensión para la distinción de fonemas y para cuestiones semánticas y pragmáticas –en la afasia de Wernicke–. Lo mismo sucede con la incapacidad de repetir el habla ejecutada por un tercero – afasia de conducción–. Si alguna de estas afasias sucede durante la etapa de adquisición del lenguaje, es evidente que por dichas complicaciones éste se altere en cuanto a sus etapas de desarrollo y resultados en producción, en contraste con los infantes que no presentan algún desorden lingüístico. En el caso de las disartrias concluyo que, por lo mismo de que los órganos articulatorios presentan alteraciones, la articulación de fonemas es imprecisa. Justifico más la decisión de considerarla en este capítulo porque afecta seriamente las capacidades motoras, las cuales evitan la producción prototípica de fonemas, especialmente de consonantes. Cabe destacar, que este trastorno puede confundirse con el mutismo sin importar que el estímulo permanezca, ya que la incapacidad de realizar movimientos automáticos es común, además de la complejidad de no sólo utilizar diferentes órganos simultáneamente, sino también de concatenar los sonidos coordinando dichos. No hay que olvidar que por la misma incapacidad de

desplazar los músculos orales, puede presentarse un retraso fonológico, lo mismo sucede en las apraxias y sus movimientos desordenados. Al igual que Love y Webb, considero que

[...] si se presenta un trastorno apráxico de los músculos orales en la etapa preescolar, bien puede retrasar el desarrollo del habla y el lenguaje, caracterizado por oraciones de una palabra, dos palabras, tres palabras.

(Love y Webb, 2001, p. 252)

No está de más mencionar que, a pesar de que dicho retraso suceda, no significa que la adquisición de la lengua materna no será exitosa. En contraste con las afasias, en las disartrias y las apraxias la sintomatología principal es la limitación motriz de los músculos orales, por lo que suelen producirse sonidos con rasgos similares (modo o punto de articulación, nasalidad, etc.) al del fonema deseado, especialmente consonantes que son las de mayor complejidad. Sin embargo, esto no quiere decir que se pierda la semántica de la unidad léxica conformada, ni mucho menos afectará el resto de los niveles lingüísticos, pues las capacidades motoras son independientes de las cognitivas y perceptivas, ambas consideradas factores fundamentales para la producción y comprensión del lenguaje.

## **2.2 Influencias psicosociales**

La discusión sobre si el lenguaje es innato o adquirido es una cuestión muy tratada desde tiempo atrás. Serra (2000) explica que el lenguaje es una adaptación que va evolucionando con el tiempo, y estos cambios dependen mucho del medio y el uso que éste le da. Es decir, son cambios realizados fuera del cerebro, por lo tanto, según la autora, hay una estabilidad biológica. Sin embargo, el ser humano también está *programado* para comunicarse y sobrevivir

al entorno social al que pertenece. Para ello es necesario que éste se adapte no solamente en un ámbito social sino también biológico, por lo que, se necesitan estas dos características como base para que la comunicación se logre. Sostengo entonces, que para que esta adaptación o lenguaje sea exitoso, se necesitan dos factores principales: el biológico y el social.

En el capítulo anterior desarrollé una de las limitaciones biológicas: la neurológica; este capítulo corresponde a las psicosociales, el cual tratará los factores psicológicamente individuales que influyen en el desarrollo y conducta lingüística del individuo, además de la interacción con el entorno social. Cabe destacar que solamente se hará referencia a las influencias que tengan relación con las dificultades de producción lingüística en la etapa correspondiente a la infancia temprana o preescolar<sup>9</sup>, pues es el periodo en el que esta investigación está enfocada.

Como ya se dijo, el lenguaje es una herramienta de suma importancia para lograr una comunicación exitosa entre los individuos y por tanto, sobrevivir al entorno; para lograr lo dicho se necesita de una disposición personal. Por ser el lenguaje y sus formas de adquisición uno de los principales objetivos de esta investigación, presentaré solamente los trastornos psicológicos en los que dicho objeto de estudio es el afectado. Cabe mencionar que existen diferentes niveles lingüísticos perjudicados a causa de trastornos psicológicos, además de que dependen tanto de la influencia parental y social, como de las problemáticas conductuales que ya puede presentar el paciente.

---

<sup>9</sup> Para un conocimiento más detallado de dichos trastornos, consúltese el Cuadro 2 en los anexos. En éste se presentan de manera breve las características de cada una de las patologías mencionadas en este apartado.

Por un lado Solloa (2006) menciona que los trastornos del lenguaje están conformados por el trastorno del lenguaje mixto (compresión y expresión), el trastorno del lenguaje receptivo, el trastorno fonológico (de articulación), y el tartamudeo. Rodríguez (1995), por otro lado, considera además de los anteriores, trastornos que involucran el estado de ánimo y los desórdenes relacionados a la socialización, como factores que afectan al lenguaje –también conocidos como *trastornos psicolingüísticos*–; igualmente hace mención a los trastornos más específicos en la dificultad del habla, como el farfulleo, el tartamudeo, el retraso simple del habla, disfasias y afasias. Mientras que la dislalia, o trastorno específico de la pronunciación, la clasifica como un trastorno independiente al anterior. Todos ellos son considerados como factores involucrados a excepción de las afasias y disfasias, pues estos se consideran más como factores pertenecientes al ámbito neurológico (véase §2.1).

Ambos autores, Solloa y Rodríguez, junto con otros que posteriormente se mencionarán, concuerdan en que dichos trastornos influyen en la adquisición y perfección del lenguaje, así que será necesario hacer una breve mención de cada uno de ellos. Estos se presentarán en el orden en que considero tienen más relación o influencia con el objetivo de esta investigación: la dificultad de producción fonémica; hasta los de menor influencia.

En primer lugar está la *dislalia* (también conocida como trastorno del desarrollo de la articulación del lenguaje, trastorno funcional de la articulación del lenguaje, o trastorno del desarrollo fonológico) que se presenta en etapas tempranas y se caracteriza por una errónea producción o confusión de sonidos sin importar el contexto en que se encuentren dentro de la unidad léxica (Rodríguez,

2000), sin embargo, la habilidad para comprender y formar oraciones se presentan con normalidad (Solloa, 2006). La causa de este desorden es aún desconocida pero existe la teoría de que puede ser originada por una disfunción cerebral-motora o un problema en la percepción de sonidos (*ibíd.*). Este trastorno es de gran importancia para lo que respecta al objetivo de esta investigación, ya que puede dar respuesta a la dificultad de articulación en niños que están en pleno desarrollo fonológico. No obstante, no se ha tomado la consideración de que dicho fenómeno sea un estadio dentro del proceso de adquisición o del perfeccionamiento de las producciones sonoras. Es decir, la dislalia puede, o no, presentarse de manera natural en dicho desarrollo, por lo que no se considera forzosamente un trastorno. Por ejemplo la sustitución de sonidos, que es común cuando otro sonido de la lengua no está totalmente adquirido como es el caso de la vibrante múltiple, cuya afinidad o perfeccionamiento, en la mayoría de los casos, es tardía; y no necesariamente debe calificarse como un desorden lingüístico.

En relación con las etiologías del trastorno, igualmente es necesario tomar en cuenta otros factores, como los fisiológicos o, como les llama Rodríguez (1995, p. 487), los “defectos instrumentales” que influyen en el desarrollo fonológico. En líneas anteriores mencioné que en este trastorno la capacidad de articular es la afectada, mientras que la comprensión, se mantiene intacta. Este rasgo funcional, cabe destacar, tiene un papel importante para el desarrollo lingüístico ya que, gracias a la habilidad de reconocer los sonidos, el individuo puede realizar o imitar la emisión percibida, si no es así, la producción no sería exitosa. En el caso de la dislalia, a pesar de que su problema principal es la dificultad de articular fonemas, el potencial de comprender las emisiones lingüísticas provocará la corrección

conforme se va afinando dicha capacidad receptiva, y de esta manera lograr un lenguaje con las funciones predeterminadas.

Se observa que existen problemas psicolingüísticos que afecta fuertemente la dificultad de producción y por lo tanto el lenguaje *per se*, provocando un desajuste cronológico en cuanto a la edad mental del niño y su desarrollo lingüístico. La razón por la cual dicho desequilibrio se presenta, como se observa en la dislalia y en los próximos a mencionar, es por un problema en su mayoría receptivo o de expresión.

Por un lado está el *retraso expresivo*, también conocido como *trastorno de la expresión del lenguaje*. Solloa (2006) y Rodríguez (2000) lo definen como una alteración durante desarrollo del lenguaje, pues éste no es congruente o apropiado para la edad del individuo; normalmente es un lenguaje inmaduro o que está por debajo de lo esperado en relación con las capacidades intelectuales no verbales del niño, aunque la comprensión o capacidades receptivas se mantengan normales. Se destaca este desorden porque pueden presentarse sustituciones, omisiones o errores desde una edad en la que el retraso ya es evidente, comúnmente a los 3 años. La mayoría de las características o síntomas que se presentan están más enfocados en una producción a nivel estructural, mientras que a nivel fonológico no hay gran daño. Este trastorno es pues, una cuestión de procesamiento mental y no del todo motora.

Considero pertinente su mención ya que, por ser un problema que implica un proceso mental para después producir una respuesta, es necesaria la práctica articulatoria, puesto que si ésta no se lleva a cabo y no hay un *input* lingüístico involucrado, la expresión no será del todo lograda. Lo mismo sucede con el

*retraso receptivo*: si no hay un estímulo sonoro que ayude a que el niño imite y perfeccione los sonidos, puede presentarse un problema fonológico o de articulación y no solamente de comprensión.

Otro retraso en el lenguaje es la *díspfasia* o *retraso mixto*, en el cual se caracteriza por presentarse un *retraso expresivo* y un *retraso receptivo*, que es la incapacidad de comprender y procesar sonidos que conforman el habla en que está inmerso. Como ya se mencionó, ambos desórdenes lingüísticos tienen su importancia dentro de la adquisición del lenguaje, el *trastorno mixto*, por su parte, afecta todavía más gravemente a niños de etapa preescolar. La “dependencia” a la comprensión es importante para una buena expresión, como es el contacto con el exterior o *input* parental, que juega un papel altamente importante para el desarrollo lingüístico y para las capacidades perceptivas.

El *tartamudeo* que afecta directamente la producción a nivel fonológico, morfológico y léxico. Las razones por las cuales este trastorno se presenta son variadas, según especialistas (Fiedler y Standop, 1983; y Biain, 2002) puede ser a causa de disfunciones neurológicas relacionadas con el sistema motor. Existen, igualmente, las causas emocionales, como es el estrés o preocupación, tanto personal como de los padres, por saber que el habla que se presenta de acuerdo con el desarrollo “típico”. Esta última razón es la que considero más oportuna, pues dicho “trastorno” se presenta aún en adultos que tienen buena dicción pero a veces la situación en la que se encuentran no favorece su habla. Varios estudios consideran el tartamudeo como parte del desarrollo lingüístico típico, no solamente por la preocupación o ansiedad que se presenta en el niño al no saber o no poder estructurar una palabra o una oración, sino que es un proceso que el individuo

experimenta, pues mentalmente está en una búsqueda de fonemas o palabras que le parecen adecuadas para lo que desea comunicar. Sin embargo, cabe destacar, que no siempre se presenta en los niños que están en plena adquisición, además de que va desapareciendo a una edad en que las habilidades del lenguaje se han desarrollado más. Es decir, cuando hay un control motor relativo al habla y una madurez mental para lograr un procesamiento más rápido durante la emisión lingüística.

En resumen, el tartamudeo puede ser un trastorno, o un estadio -al igual que la dislalia-, dentro del desarrollo lingüístico y que desaparece conforme evoluciona el habla, y esto todavía sería necesario demostrarse. Este factor es significativo en esta investigación, pues puede aportar información muy clara de cuál o cuáles son los fonemas que presentan más dificultades al momento de hablar, pues es en ellos en los que se muestran pausas, repeticiones o autocorrecciones que pueden ser un punto de partida y apoyo para la identificación, rectificación o aprobación de teorías y/o hipótesis existentes. Lo mismo sucede con el *farfuleo*, que es un trastorno en el que el habla es exageradamente rápida e impulsiva, dando como resultado una articulación modificada por razones de facilidad o por dificultad según los contrastes sonoros. Es claro, pues, que tanto el farfuleo como el tartamudeo son relevantes ya que están estrechamente relacionados con el modo de producción de sonidos dentro de la unidad léxica que se realice durante la adquisición del lenguaje.

Todos los trastornos mencionados anteriormente afectan directa y notoriamente la capacidad de habla en niños de etapa inicial. Hay otros trastornos que influyen a tal grado el lenguaje y que provocan un retraso en éste a causa de

elementos ambientales o sociales, como es el Trastorno del Espectro Autista (TEA), el mutismo, Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDA-H), o las deficiencias mentales.

En el TEA, el lenguaje está afectado en cuanto a comprensión semántica o pragmática, lo mismo sucede con la capacidad articuladora, que puede presentarse con dificultades según las características que conformen al TEA<sup>10</sup>. La falta de interés y atención por su entorno interfiere considerablemente en el desarrollo comunicativo. El retraso lingüístico es notable en la mayoría de sus niveles, además de que el uso que hace del habla no es adecuado según el contexto y se presentan síntomas de ecolalia<sup>11</sup> y parafasias<sup>12</sup> desde fonémicas hasta sintagmáticas (Arrebillaga, 2009). Tanto Solloa (2006) como Rodríguez (2000) consideran que el lenguaje es una de las capacidades más afectadas en este trastorno; el 50% de niños afectados no logra un desarrollo total funcional pues la producción de sonidos por imitación –desde el balbuceo– es mínima.

Observo que dicho desorden perjudica principalmente los niveles semántico, pragmático y prosódico, mientras que el fonológico se logra con retraso

---

<sup>10</sup> El TEA tiene variaciones en su intensidad y por lo mismo existen diferentes tipos los cuales se identifican según los síntomas que se presenten. Está asociado con las capacidades de comprensión y función social hasta lo que son las discapacidades. Los niveles de gravedad son tres y comprenden a personas diferentes: Nivel 1: necesidad de apoyo; nivel 2: necesidad de apoyo sustancial; nivel 3: necesidad de apoyo muy sustancial. Estos niveles se presentan en todos los trastornos autistas –Trastorno autista, trastorno de Asperger, trastorno de Rett, trastorno desintegrativo de la infancia, y trastorno autístico no específico–. (Hortal, Carme, 2014).

<sup>11</sup> Ecolalia: “La repetición de expresiones oídas” (Love R.J & Webb W. G., 2001, p. 236)

<sup>12</sup> Parafasias: “Omisión de partes de palabras, el uso incorrecto de palabras, uso de neologismos, y la sustitución de fonemas incorrectos en el lugar de los correctos” (*ibid* p. 232)

o algunas dificultades, pero puede adquirirse correctamente, a menos que se presente algún otro problema más grave como es el *mutismo*<sup>13</sup>.

El TEA, entonces, es un factor psicológico que debe ser tomado en cuenta puesto que limita las capacidades expresivas en el niño. En relación con la producción de sonidos, es claro que hay limitaciones y/o retrasos, pero conforme evolucionan las aptitudes receptivas y motrices, éstas pueden afinarse y así lograr una producción adecuada aunque no funcional si el resto de los niveles no son exitosos.

Otro factor psicológico que considero importante y que afecta el lenguaje es el TDA-H. El niño hiperactivo, además de características conductuales impulsivas, que comúnmente necesitan una supervisión, presenta un habla excesiva y rápida (Solloa, 2006, p. 134) –*logorrea*–. La teoría más convincente en la de Benjumea Pino y Mojarro Práxedes (en Rodríguez, 2000) quienes mencionan que este tipo de lenguaje es una manifestación secundaria además de que los niños presentan un retraso simple del lenguaje y problemas en su expresión, sin que sea afectada la capacidad receptiva.

El problema del lenguaje en pacientes con TDA-H tiene más relación con la estructura y procesos cognitivos que con los niveles lingüísticos. No obstante, la mención de este trastorno es relevante, ya que puede existir –en este exceso de habla o *logorrea*–, dificultades articulatorias particulares en las cuales se presenten realizaciones o modificaciones anormales durante la producción.

---

<sup>13</sup> Mutismo: “es la ausencia del lenguaje en un niño que anteriormente hablaba y cuyos trastornos no forman parte de un cuadro de afasia” Se distinguen dos tipos: mutismo total adquirido y selectivo (antes electivo) (Madariaga y Correa en Almonte et al., 2003, p. 218).

Finalmente, a pesar de que la presencia de algún desorden es relevante para la adquisición, también se ha demostrado que el entorno en que se encuentra el individuo es necesario para un buen desarrollo. En relación con las capacidades lingüísticas, el retraso puede ser desde un nivel fonológico hasta semántico-pragmático. En el primero se presentan grandes dificultades de articulación, algunas de ellas acompañadas de tartamudeo (Lambert, 1981). Este mismo autor menciona que la fonología es de las cuestiones más estudiadas en el ámbito de la adquisición de lenguas, sin embargo, la causa por lo que se presentan dificultades no está del todo resuelta, pues al parecer está implicadas en este trastorno cuestiones neurológicas y médicas. A pesar de ello, es importante considerar dicho retraso en el desarrollo lingüístico, ya que puede ser un factor más que impida la evolución articulatoria típica. Yoder y Miller (1972) afirman que el lenguaje de un individuo con retraso es igual al de uno con capacidades normales, sólo que el del primero es más lento. Lenneberg (1964), quien discrepa en ello, considera que el retraso es diferente para cada persona. Si se toma en cuenta esto, puedo decir que el desarrollo fonológico no se presenta en edades específicas, sino que depende más de cuestiones fisiológicas del individuo que de la presencia de la lengua en el entorno donde se encuentra –tema que desarrollaré más adelante.

Como se pudo observar en este apartado, todos los trastornos mencionados tienen un gran impacto en la producción lingüística, en este caso en etapa infantil. En lo que respecta a la articulación, ésta es afectada por diversas causas en las que se incluyen principalmente la capacidad perceptiva y de interacción social. Es importante tener presente estos factores que impiden el

desarrollo del habla, puesto que gracias a ellos se pueden comprender las dificultades en la producción oral de los niños.

### **2.3 Influencias sociolingüísticas**

Como ya vimos en los capítulos anteriores, el típico funcionamiento neurológico y psicológico es significativo para que se logre el lenguaje y por tanto la comunicación. Esta última es aún más fundamental, pues las influencias lingüísticas para un niño son necesarias para que la capacidad de habla se desarrolle y se perfeccione, siempre y cuando mantenga dicho contacto con la lengua materna.

En esta sección mostraré la importancia que tiene el entorno sociolingüístico en las capacidades productivas en niños de dicha etapa tomando en cuenta los diferentes rasgos y variaciones que puede tener un lengua, como es el contacto con otras lenguas –bilingüismo– o dialectos que influyen en gran medida el habla infantil; sucede lo mismo con el estrato social al que pertenece, pues es en ellos donde igualmente se explica el modo en que se adquiere una lengua.

Comenzaré, pues, con el bilingüismo. En el campo de la psicolingüística la definición certera sobre este concepto es en realidad una polémica. Bloomfield (1933) dice que el bilingüe tiene el total dominio para usar ambas lenguas como lo hace un nativo con sólo una; para Grosjean (en Signoret, 2014) el bilingüismo se considera como tal cuando el hablante puede funcionar en ambas lenguas de acuerdo a sus necesidades; es la suma de dos *monolingüidades*. Según Weinreich (1966), lo considera como la práctica de usar dos lenguas de forma

alternativa, propuesta con la que Lastra (1992) está de acuerdo; mientras que Bialystok (2001) lo define como la capacidad de funcionar comunicativamente en dos lenguas sin dificultad alguna y adopta una actitud sociocultural que se adapta a cada una de ellas.

Como se observa, la definición del bilingüismo no es consensuada, autores como Bialystok y Grosjean, por ejemplo, concuerdan en que éste es más un conocimiento funcional, es decir, el uso de dos lenguas es relevante solamente para cuestiones comunicativas y de interacción con el entorno. Un enfoque diferente serían las consideraciones de Weinreich, Lastra y Bloomfield; quienes se enfocan más en la forma de uso, en otras palabras, toman en cuenta la capacidad para dominar y diferenciar las dos lenguas. Como consecuencia de sus varias definiciones, los investigadores han propuesto tipos de bilingüismo, cada uno desde enfoques diferentes. Hay algunos que parten desde un punto de vista neurológico (Weinreich, 1966), otros desde un enfoque más lingüístico (Lambert, 1962 y 1974; Romaine, 1996; Grosjean en Signoret, 2014; entre otros) y algunos más que toman en cuenta factores externos, como el contacto con el entorno que lo rodea, la educación, o las capacidades durante la adquisición del lenguaje (Lambert, 1974; Romaine, 1996; Skutnabb-Kangas, en Signoret, 2014). Es importante tener esto en cuenta, la forma y las condiciones en que se adquieren ambas lenguas, pues así es más fácil comprender la evolución del lenguaje y los problemas que pueden ocurrir dentro de un individuo que está en pleno desarrollo.

Cuando se trata del dominio de dos lenguas durante la etapa de adquisición, las habilidades, ya sean de producción o comprensión, pueden ser afectadas desde el nivel fonológico de una lengua hasta el léxico o semántico,

pues ambas están en constante uso y en proceso de aprendizaje. Ephstein (en Signoret, 2014) apoya dicha afirmación diciendo que el bilingüismo causaba mezclas de ambos idiomas, lo cual implicaba confusiones, inseguridades, dificultades de expresión, y hasta alteraciones en el pensamiento. Signoret (2014, p. 76) complementa esto diciendo que “cada idioma tiene un recorte sintáctico, fonético y semántico propios, y estas diferencias dificultan el pensamiento del políglota”. El bilingüismo puede considerarse como un factor que comienza en un círculo social más específico, es decir, el uso de dos lenguas inicia dentro del entorno familiar, el cual es uno de los elementos principales para el desarrollo bilingüe del pequeño. Ya se mencionó que para tener éxito en el lenguaje es fundamental tanto el estímulo por parte del medio, como la intención y necesidad comunicativa por parte del niño. Si estos elementos están presentes cuando se ejecutan dos idiomas, es claro que provoca en el pequeño un poco de confusión cuando se trate de producirlas, pues es común que en estas etapas la capacidad de discriminar ambas lenguas no ha madurado.

En el primer capítulo se dijo que en la evolución lingüística el nivel que se adquiere primero es el fonológico, después de éste se muestran combinaciones las cuales ayudarán a formar palabras que ya pertenecerán a la lengua en que el individuo está inmerso. Para que dos sistemas lingüísticos se adquieran simultáneamente es importante el reforzamiento de ambas, sin embargo, la lengua usada con más frecuencia en su entorno será la que se adquirirá con mayor rapidez y facilidad, mientras que la segunda tendrá más complicaciones por un uso menos frecuente y porque ya habrá interrupción por parte de la primera lengua. Sin embargo, como menciona Fantini (1982), conforme se desarrollan las

capacidades receptivas, psicológicas y cognitivas, el niño puede hacer una mejor distinción de ambas lenguas y su dominio será más aceptable, pero indudablemente, tendrá preferencia por una de ellas. En relación con las ya mencionadas confusiones y mezclas, pienso que inconscientemente o no, esta inclinación puede ser suficiente para que el individuo inserte algún rasgo del idioma preferente en el segundo cuyo dominio es menor, como es común con los fonemas. Es aquí donde retomo la postura de Weinreich y el término *interferencia*<sup>14</sup>, el cual es uno de los elementos más relevantes en lo que respecta a los problemas en un individuo bilingüe. Este autor distingue varias maneras en que puede presentarse dicha desviación, éstas pueden ser fonológicas, gramaticales o léxicas. El primero sucede cuando el bilingüe identifica un fonema de la segunda lengua en su lengua nativa y por lo tanto, el primer fonema se reproducirá basándose en el fonema dominado o nativo. Es decir, hace una analogía entre el fonema de la segunda lengua con el de la primera, como sucede en los angloparlantes quienes producen la vibrante retrofleja cuando hablan español. Según Fantini (1982, p. 58) los incidentes más comunes en un niño bilingüe son la combinación fonológica o léxica. En relación con el léxico, el pequeño conoce el significado pero no su significante en la lengua que se está usando, y es en ese momento cuando se apoya del otro sistema para lograr su objetivo. Lo mismo sucede con el fonológico: el niño imita o busca un sonido similar al que no puede pronunciar y lo inserta en la unidad léxica emitida.

---

<sup>14</sup> Interferencia: “desviación de las normas de las dos lenguas en el habla de los bilingües debido a la familiaridad con más de una lengua” (Weinreich, 1966)

Dentro de esta interferencia, retomando a Weinreich, existen varios tipos: *falta de diferenciación, sobrediferenciación, reinterpretación de distinciones, sustitución de fonos*. Todas ellas las considero significativas, pues son estas situaciones, que mencionaré más adelante, las que normalmente se presentan en un niño durante su desarrollo.

Adolfo Elizaincín (en Rainer, et al., 1988), igualmente coincide en que el contacto frecuente y uso de dos lenguas, y más cuando son dos lenguas similares, provoca una inestabilidad. Si se parte desde un punto de vista sintáctico, difícilmente se da una confusión, mientras que en un nivel fonológico, por tener diferencias muy notables, sí existiría una complejidad mayor en la producción. Otro caso puede ser que el niño no haya desarrollado completamente la capacidad receptiva de una de las lenguas –como le llama Weinreich: falta de diferenciación–, y asimile un sonido de la lengua con mayor dominio fonológico y la incluya en la segunda. Esta idea se complementa con la de Vygotsky (en Signoret, 2014), quien considera que un niño bilingüe necesita del contexto –social y cultural– para el desarrollo cognitivo y lingüístico; elementos fundamentales, junto con la educación (Skutnabb-Kangas, en Signoret, 2014), lo cual ayudará a que la identificación y uso de ambas lenguas no presente tantas complicaciones.

Dicho esto, observo que el bilingüismo es una influencia relevante durante la etapa de adquisición del lenguaje, ya que, si sucede en dicho periodo, posteriormente el niño comenzará a seleccionar sonidos específicos de las lenguas con las que su contacto fue cotidiano. Con esto, doy cuenta también que la interacción con el entorno es crucial para que el niño adquiera ambas lenguas y que es indispensable que éstas se mantengan activas, pues, aunque una de ellas

se vuelva pasiva por razones del entorno o por una preferencia, ayuda a que las capacidades receptivas y expresivas se desarrollen.

En relación con las dificultades de producción, considero que es más razonable que se presente una confusión o mezcla de sonidos y/o palabras en ambas lenguas que una dificultad articulatoria, a menos que una de ellas sea pasiva y por tanto los fonemas no se adquieran correctamente o que éstos sean difíciles de percibir, pues las capacidades receptivas pueden no estar acostumbradas a registrar ciertos sonidos. Coincido, pues, con los autores mencionados, en que el nivel fonológico presenta mayor complicación en un individuo bilingüe, además de que es necesaria la ejecución de ambos idiomas, por parte del entorno y de él mismo, para lograr exitosamente el dominio de estos sistemas.

Además del bilingüismo, están otros factores fundamentales para entender por qué llegan a confundirse los sonidos. Como ya se mencionó incansablemente, el entorno social juega un papel importante en la adquisición y desarrollo lingüístico, sin embargo, el habla de dicho contexto puede tener rasgos diferentes al perteneciente del círculo familiar en que el individuo se encuentra. Es decir, el habla en que se encuentra el pequeño puede variar en contraste con otros círculos sociales, como es el de la escuela o el de la persona que cuida de él, pero nunca deja de existir la lengua estándar.

Sobre esto, puedo decir que un niño en etapa de adquisición está expuesto a estas variaciones por lo que tiene que pasar por procesos de selección fonológica, léxica, gramatical y hasta prosódica, para adaptar su habla con el del entorno. Dentro de este proceso no falta que se haga uso de estas diferencias

causando desequilibrios o malinterpretaciones, aunque conforme se desarrollan las capacidades relativas a lenguaje, junto con la interacción social, esta problemática se resolverá eligiendo las variantes de prestigio. Esto sucede pues el niño finalmente mejora su mecanismo de percepción con los que enfoca los elementos más frecuentes y desenfoca los que no lo son (Moreno, 2012). En la adquisición de una lengua hay cierta estabilidad, puesto que existe cierta convención dentro del mismo entorno familiar, no obstante, cuando la situación lingüística se vuelve inestable la percepción del individuo se activa y reorganiza los nuevos elementos (Labov, 2001). Por ejemplo, el niño puede estar acostumbrado a los sonidos pronunciados por sus padres o personas con las que convive más a diario, pero si tiene contacto con personas que presentan variaciones desde la forma de pronunciación de sonidos – aspiraciones, elisiones, acento, entonaciones, etc. –, hasta léxicas o pragmáticas; el individuo tendrá que activar sus capacidades lingüísticas para comprender dicho fenómeno.

Desde un enfoque sociolingüístico está la variación diatópica, cuya presencia considero pertinente en el desarrollo infantil. Lastra (1992, p.29) menciona que “mientras más comunicación hay, más se asemeja la forma de hablar de los interlocutores”. Entonces, una comunidad que está frecuentemente relacionándose con otra afectará el habla del individuo, quien se adaptará a dichas variaciones para lograr comunicarse. Lo mismo sucede con un pequeño que está en pleno desarrollo: imitará, se adaptará y adquirirá los sonidos que percibe en su entorno cotidiano, considerando que los sonidos se logran primero; pero si el infante comienza a interactuar con otros grupos sociales en un tiempo considerable, nuevamente intentará adaptarse. En contraste, retomando a esta

misma autora, cuando son comunidades “donde hay diferencias lingüísticas hay menos comunicación, y donde las diferencias son mayores o totales, es que existe poco o ninguna comunicación” (Lastra, p.29). En este caso, un pequeño que no está en constante contacto con las variaciones de su lengua, lo más seguro es que sólo adquiera, y de manera limitada, los rasgos de la variante en la que está inmerso y el problema radicará cuando no se pueda desenvolver fácil y espontáneamente en otras comunidades donde el habla sea diferente. Al calificar dicha habilidad comunicativa como fácil y espontánea, me refiero a que, a pesar de que dichas complicaciones pueden presentarse, el niño es capaz de comprender y comunicarse, puesto que su habla pertenece al sistema estándar; a menos de que el sistema lingüístico sea distinto.

Se dice entonces que la convivencia con variaciones de un mismo sistema puede provocar en el niño el uso de ambas las cuales pueden ser conflictivas. No obstante, si el individuo se mantiene estático en un entorno particular su habla se limitará solamente a esos rasgos lingüísticos y la percepción se activará en momentos de inestabilidad lingüística (Caravedo, 2009) o en situaciones de aprendizaje sistematizado (Moreno, 2012. p. 92).

Lo mismo sucede con la variación lingüística diastrática. El lenguaje se adaptará al modo de uso según el entorno al que pertenezca. Es decir, si se trata de un nivel socioeconómico bajo o de factores como la educación dentro o fuera del entorno familiar, la calidad del habla que obtendrá el niño será diferente al de un nivel socioeconómico alto o una educación adecuada. Aquí, la educación juega un papel importante en el lenguaje (Skutnabb-Kangas, en Signoret, 2014), si ésta no se atiende en las primeras etapas de vida, puede suceder una dificultad en el

desarrollo o un retraso de cualquier índole, como los mencionados en el apartado anterior (véase §2.1). En este caso, el lenguaje se puede ver afectado a causa de la interacción con entornos sociales diferentes o las actividades que se desarrollan dentro de uno de ellos. Lastra (1992, p. 274) retoma la investigación de Labov (1966) quien concluye que el uso de la lengua varía mucho según la posición del individuo dentro de la sociedad. Entonces, un pequeño adoptará una variación, a menos que esté en constante contacto con otros grupos sociales que influyan en su habla, que es lo que se mencionó anteriormente.

Finalmente, con estas variaciones lingüísticas y el bilingüismo, distingo que las habilidades involucradas en lograr un habla adecuada terminan afectadas más comúnmente en situaciones diatópicas y dichas dificultades pueden ser tanto de comprensión como de expresión según el contacto o impacto que tengan en el individuo. Observo también que las dificultades son más frecuentes en la producción fonológica, pues es uno de los niveles lingüísticos con mayor vulnerabilidad de cambio o variación. Es en esos momentos cuando los niños ponen en marcha sus capacidades perceptivas para después adoptar los rasgos más estables de la lengua materna. Fantini, Labov y Moreno consideran que una lengua se adquiere –tanto en el bilingüismo como en los dialectos– gracias a las capacidades cognitivas, las cuales se “activan” conforme se desarrollan en individuo, cuando se presenta una inestabilidad o cuando se trata de un aprendizaje sistemático, con lo cual no estoy del todo en desacuerdo puesto que necesita cierta madurez para que el infante logre identificar dichas alteraciones. Por el contrario, Lastra y Signoret, quienes están a favor de las propuestas de Vygotsky y Ephstein; se inclinan esencialmente por el contexto. Dicho esto, pienso

que ambos enfoques se complementan pues, tanto en situaciones de bilingüismo como de variación, el niño puede identificar las diferencias existentes. Es aquí donde reafirmo la postura de Weinreich (1966), la cual menciona las diferentes interferencias fonológicas que pueden darse como resultado de este contacto lingüístico, por las que pueden ocurrir dificultades de articulación a consecuencia de una errónea interpretación de sonidos o de un uso poco frecuente de la variante o lengua a la que pertenece. Cabe destacar que todas estas dificultades se irán confeccionando conforme se desarrollan las capacidades involucradas en el desarrollo lingüístico, junto con la interacción social.

### **CAPÍTULO 3: Introducción al fonema vibrante simple y múltiple.**

Para poder comprender por qué los fonemas vibrantes son como de los segmentos más tardíos durante la etapa de adquisición del lenguaje es necesario familiarizarse con él en cuanto a sus rasgos y usos lingüísticos. Es por ello que, en este capítulo, desarrollaré en un inicio las características de tipo fonético y fonológico de dicho segmento desde un punto de vista general, es decir, tomando en cuenta su producción en las diferentes lenguas: inglés, francés, alemán y español. Más adelante, me enfocaré solamente en esta última lengua en cuanto a sus múltiples realizaciones articulatorias, según la zona geográfica – especialmente América Latina–, y el contexto sonoro en que se encuentra dicho segmento.

#### **3.1 Características fonéticas y fonológicas de los fonemas vibrantes**

Los dos fonemas vibrantes (simple [r] y múltiple [r]), también conocidos como sonantes róticas, se caracterizan generalmente por la complejidad de movimientos simultáneos que los órganos articulatorios deben realizar, además de que sus rasgos acústicos son, de alguna manera, volubles según las condiciones. En cada una de las lenguas dichos sonidos se presentan en contextos diferentes, por lo tanto, sus realizaciones no siempre son las mismas.

Por un lado, Alarcos Llorach (1986) describe ambas vibrantes como interrupciones, ya sea una ([r]) o máximo tres veces ([r]), de la salida del aire por el canal central y, afirma también, que el punto de articulación, ya sea alveolar o uvular, es indiferente para su identificación dentro de una lengua. Un rasgo que dicho autor menciona es que normalmente este fonema es *interrumpido*, aunque no

tan abrupto como en el resto de las consonantes; y tienen cierta semejanza con las semivocales [w, j]. Esto sucede en las vibrantes de lengua castellana e inglesa y se representa como [ɾ] justamente por sus rasgos semivocálicos (Alarcos, 1986, p. 63). Igualmente considera que una característica fundamental de estos segmentos es que son siempre sonoras, y su capacidad para neutralizarse depende de su posición dentro de la unidad léxica. Desde la perspectiva de Martinet (1991), las vibrantes se definen como el resultado de “los choques de la punta de la lengua contra un lugar cualquiera de la parte anterior de la boca” (p.65). Concuere con Alarcos en que estas vibraciones pueden variar sin provocar cambios en la identidad del fonema y que la vibrante simple se realiza con un solo golpe; sin embargo discrepan en cuanto a la vibrante múltiple, pues Martinet indica cuatro o cinco golpes continuos. Además de estas dos variantes, el autor identifica la vibrante uvular o velar [ʀ] –que se presentan en lenguas como el árabe o francés–. Martinet coincide con Malmberg en que estas tres variantes tienen la posibilidad de ser formas de habla individual o *variantes facultativas*, pues ambas se pueden usar según el condicionamiento combinatorio (Martinet, 1991). Otra coincidencia es que en algunas lenguas estas diferencias tienen una función semántica dentro de la unidad léxica (Malmberg, 1964, p. 55). Por otro lado, Bowen y Stockwell (1960), comparan las realizaciones de la vibrantes inglesas (retrofleja sonora [ɾ] y la *flap*<sup>15</sup>) con las vibrantes del español, para facilitar y comprender las diferencias articulatorias durante su adquisición como L2. Sin

---

<sup>15</sup> Es la aparición de una vibrante alveolar simple [ɾ] en el dialecto americano de la lengua inglesa y su realización se presenta solamente en ciertos contextos, especialmente cuando dos consonantes oclusivos dentales están juntos dentro de una misma palabra, por ejemplo *little* [ˈlɪɾl] y en casos suprasegmentales como *let it be* [ˈleɾət be].

embargo, es importante mencionar que la ejecución de los sonidos del inglés depende mucho del contexto en que se encuentre, como es el caso de la *flap*. Stockwell y Bowen (1965) en su siguiente trabajo completan esto haciendo una distinción más clara entre el fonema del inglés con la del español: las vibrantes del español son prototípicamente alveolares sin importar su posición dentro de la unidad léxica o del discurso, mientras que la inglesa es una retrofleja<sup>16</sup> en todos los casos excepto cuando se convierte en *flap*. A diferencia de francés es más común que su vibrante se pronuncie en la zona uvular [ʀ]; pero existen dialectos en donde se articulan también las vibrantes alveolares sin que haya problemas de comunicación (Hyman, 1981). No está de más mencionar que, respecto a las variaciones según el contexto, el único caso en donde esto se cumple es en posición final de palabra, pues presenta una elisión total del sonido.

Hyman (1981) afirma que, –a pesar de que tienen la habilidad de discriminar perfectamente los sonidos que no son producidos por ellos, lo cual “justifica una distinción entre el nivel fonológico a un nivel fonético” (*ibíd.*, p. 39) – los niños que está en esta etapa sustituyen la vibrante retrofleja con una [w], por ejemplo “rabbit” lo pronuncian [wæbɪt]. Por otro lado, según Bowen y Stockwell (1960), sostienen que durante este mismo periodo se presenta una mayor facilidad de producción en grupos consonánticos, afirmación con la cual no estoy de acuerdo, ya que la motricidad de los órganos articulatorios no está totalmente desarrollados o acostumbrados a la combinación tan compleja de dos sonidos

---

<sup>16</sup> “Rapid motion of the tongue tip upward from behind the lower teeth across the alveolar ridge with no stop-phase between, merely touching against the alveolar area in passing on to the next sound” (Stockwell, 1965, p. 49)

consonánticos y por lo tanto tampoco lo están al cambio de punto y modo de articulación.

En el caso del español, las vibrantes correspondientes solamente se pronuncian de una manera: apicoalveolar (Quilis, 1992). Este autor, al igual que los autores mencionados arriba y otros fonetistas que se mencionarán en el transcurso del apartado, identifican estos segmentos dentro del grupo de consonantes líquidas; y se caracterizan también, por el número de interrupciones en la salida del aire por parte de los órganos involucrados: si hay sólo un golpe apical se trata de la vibrante simple [r], si son dos o tres será la vibrante múltiple [rr]. Respecto a sus características fonológicas en español, la vibrante simple, con la grafía “r”, se encuentra en posición intervocálica y/o postnuclear, que algunas veces se realiza como aproximante [ɹ]; y cuando se encuentra en posición final de palabra se vuelve *archifonema*<sup>17</sup>. La vibrante múltiple “rr” se presenta en posición intervocálica, a inicio de palabra o cuando le antecede una lateral, una nasal o una fricativa [l, n, s], todas ellas representadas gráficamente como la vibrante *simple* [lr, nr, sr] (Quilis, 1991).

Se observa pues, que este segmento se caracteriza por tener variaciones en el número de vibraciones y por la manera en que éstas se producen según su posición y el contacto con otros fonemas. Este autor igualmente señala que su producción, ya sea simple o múltiple, depende en gran medida del énfasis que el hablante le da durante su discurso según la intención que éste tenga, es ahí cuando la función del archifonema toma mayor relevancia.

---

<sup>17</sup> “Cuando se presenta una oposición entre dos fonemas, uno de ellos pierde su valor fonológico y sólo se quedan los rasgos que tienen en común. Estos rasgos similares se les denomina “archifonemas” Normalmente se representa con una mayúscula. (Quilis, 1991, p. 41)

Por otro lado, Amado Alonso (1953), Moreno de Alba (1994), y actualmente la Real Academia Española (2011) presentan tanto la vibrante simple como la múltiple con características fonéticas variadas según la zona geográfica. En países de América del sur, la vibrante simple comúnmente es asibilada<sup>18</sup> la cual tiene, dentro de los grupos consonánticos, variaciones en cantidad y sonoridad – [r̄], [r̄], [r̄], [r̄] – (Moreno, 1994, p. 128). Sin embargo, se distingue el español de México, donde la asibilación no es común en grupos consonánticos pero sí en posiciones implosivas (*Ibid*).

A pesar de que en el español se presentan diversas formas de producción según el contexto sonoro –vibrantes, asibiladas o fricativas–, no hay que olvidar que en esta lengua el número de vibraciones tiene una función semántica y hasta pragmática dentro de la unidad léxica, como mencionó Quilis (1991).

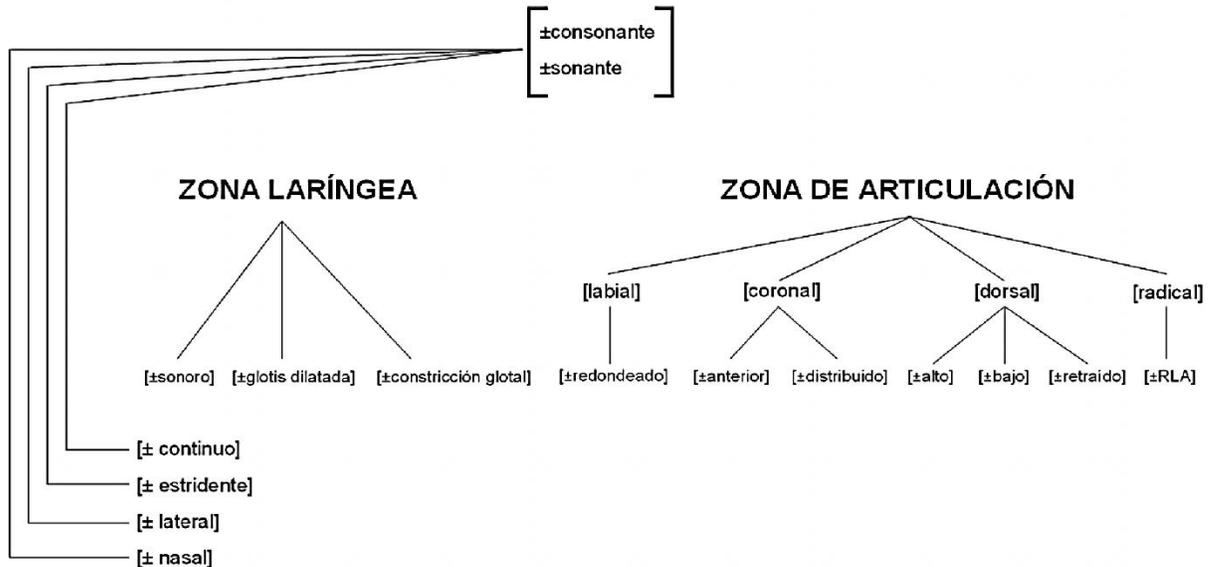
Por otro lado, la Real Academia describe estos fonemas con base en la geometría de rasgos. La geometría de rasgos se refiere a la jerarquización de los rasgos distintivos<sup>19</sup> que conforma cada uno de los sonidos del habla según su realización física o natural. El estudio de estos rasgos distintivos toma en cuenta el carácter binario ([±continuo] [±estridente], etc.), el cual marca el *valor* o *rasgo* ya sea positivo o negativo de las características de un sonido. Para clasificar las consonantes y las vocales en esta geometría, se refieren a ellas como [±consonantes], donde el valor [-consonante] es equivalente a las vocales. Este

---

<sup>18</sup> Quilis y Fernández (1992) explican que la asibilación es el resultado de una oclusión breve del ápice de la lengua contra los alveolos. Moreno agrega a esto que la asibilación se encuentra en la *r* fricativa (1994).

<sup>19</sup> “Un rasgo distintivo puede definirse como cada uno de los elementos constitutivos de un segmento cuya modificación puede dar lugar a un contraste significativo”. (RAE-ASALE, 2011, p. 57)

primer rasgo será la raíz o la base principal y obligatoria para todos segmentos, pues de ellos se ligan otros rasgos, como los que se observan en la figura 2:



**Figura 2:** Rasgos distintivos principales en las representaciones fonológicas de carácter general.

Fuente: ASALE y RAE, (2011). *Nueva gramática de la lengua española. Fonética y fonología*. España: Espasa libros.

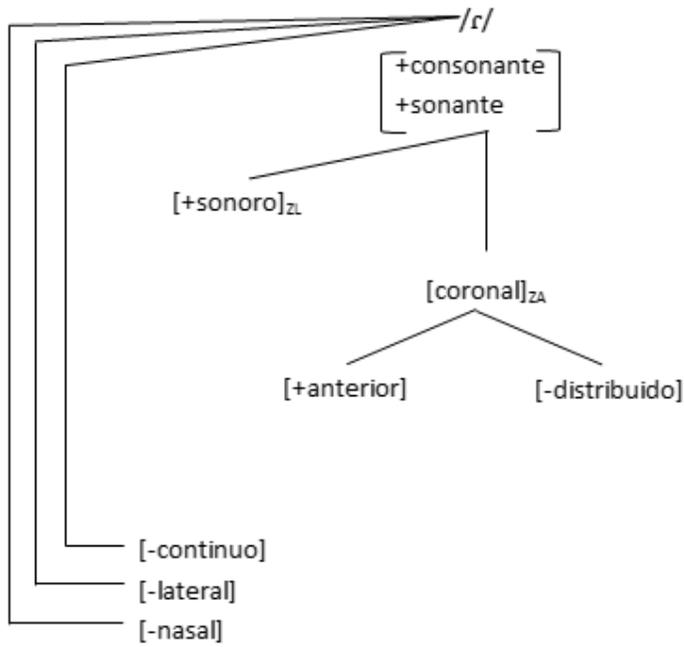
Como se puede notar, la geometría de rasgos se encarga de identificar, desde un punto de vista fonológico, los valores articulatorios (punto y modo de articulación) que caracterizan los sonidos de la lengua española.

En el caso de las dos vibrantes a estudiar, la *Nueva gramática* muestra un contraste sutil pero relevante para la identificación de ambas vibrantes: “ambos muestran un valor contrastivo puesto que existen pares mínimos que se distinguen por la ausencia o presencia de estos segmentos” (RAE-ASALE, 2011, p. 245). La vibrante alveolar múltiple la nombra rótica múltiple [r], mientras que la simple [r] la nombran rótica *percusiva*. La razón por la que ambos segmentos se distinguen es solamente uno: el rasgo [±continuo]. En la figura 3 y 4 de la siguiente página, se muestra que todos los rasgos distintivos de cada segmento son iguales a excepción de éste. Cabe destacar que cuando este valor es positivo ([+continuo])

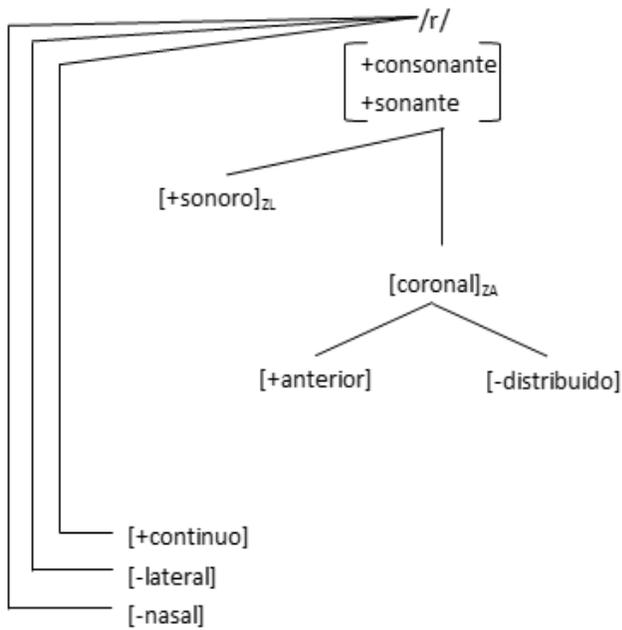
quiere decir que se presentan obstáculos múltiples durante la salida del aire -o sea, varios golpes apicoalveolares-, cuyo equivalente será la vibrante múltiple /r/. Por el contrario, el valor negativo ([-continuo]) tiene un “obstáculo parcial” (RAE-ASALE, 2011, p. 62) –solamente un golpe apicoalveolar–, al que corresponde a la vibrante simple /r/.

Desde un enfoque fonético, la RAE y la ASALE (2011) consideran en que ambas pueden variar especialmente en el punto de articulación, según la posición silábica en la que se encuentre. Estas variaciones pueden ser por el modo o el punto de articulación –que claramente se expresan en las figuras 3 y 4–, o bien, por el contexto sonoro o su ubicación en la sílaba.

Un fenómeno muy frecuente mencionado por estos autores es el debilitamiento, el cual da como resultado segmentos aproximantes, lambdasismos, vocalizaciones, retroflejas, elisiones, asimilaciones, velarización, aspiración o asibilación, incluso la aparición del elemento esvarabático. Este último enlistado lo considero igualmente relevante durante la adquisición del lenguaje, por lo misma razón ya mencionada, por una dificultad en el punto y/o modo de articulación así como la posición en que se encuentren dentro de la unidad léxica. Por otro lado, la vibrante que se realiza en idiomas como el francés, ya mencionada en páginas anteriores, tendría rasgos distintivos aún más diferentes, no sólo en el valor [±continuo], sino también en el punto de articulación, el cual sería [±uvular], que obviamente no se menciona la *Nueva gramática*, pues no es una realización prototípica del español.



**Figura 3:** Rasgos distintivos del segmento sonante rótico simple o percusivo /ɾ/.  
Fuente: RAE-ASALE, (2011). *Nueva gramática de la lengua española*. Madrid: Espasa libros.



**Figura 3:** Rasgos distintivos del segmento sonante rótico múltiple /r/.  
Fuente: RAE-ASALE, (2011). *Nueva gramática de la lengua española*. Madrid: Espasa libros.

Como conclusión de lo anterior, doy cuenta de que los fonemas a tratar se presentan en todas las lenguas de maneras diferentes desde el punto de vista fonológico y fonético; es decir, según su localización dentro del discurso darán como resultado variaciones acústicas y articulatorias. Se advierte también que al menos en el español, ambas vibrantes tienen rasgos funcionales, principalmente el semántico y pragmático, mientras que en algunas otras es aceptable el uso alternado de ambas sin perjudicar la comprensión semántica. Por último doy cuenta de la complejidad que estos sonidos presentan, especialmente cuando son alveolares, ya que pueden presentarse diferentes realizaciones según el contexto sonoro o, incluso, la zona geográfica.

### **3.2 Los fonemas vibrantes durante la adquisición del lenguaje**

En relación con el desarrollo fonológico durante la adquisición del lenguaje se observa que los rasgos de estos segmentos pueden ser adquiridos tardía o tempranamente según las capacidades perceptivas de cada individuo y según los factores que estén involucrados para que se adquieran los elementos de la lengua (Véase §2). Como ya se mencionó, la Real Academia (2011) considera que cada segmento tiene una raíz particular, entonces, desde un punto de vista personal, de este rasgo base depende que el individuo pueda percibir y discriminar el sonido a pesar de que aún no esté adquirido. En otras palabras, considero que este rasgo es fundamental para el acercamiento y posteriormente el perfeccionamiento articulatorio del infante.

Relacionado a esto, Belinchón, (2009) menciona que “existe una correspondencia entre las propiedades físicas de cada sonido y el resultado

perceptivo” (p. 322), entonces, con base en esto reafirmo lo dicho: la adquisición prototípica de los fonemas de una lengua depende en gran medida de un desarrollo perceptivo elevado, pues será este el que permitirá integrar a su repertorio fonológico los rasgos acústicos base para que exista un mejor acercamiento articulatorio.

En el caso de las vibrantes alveolares, Hernández (1990) las registra, junto con los fonemas laterales y palatales, como los fonemas que no se adquieren a una edad temprana. En el caso de la vibrante múltiple, la autora añade (p.177-178) que de los 18 a los 36 meses el fonema suele ser eliminado (por ejemplo “rojo” [óxo]) o sustituido por algún otro ya adquirido, como la dental oclusiva sonora [d] y a veces sorda [ð], o por la lateral alveolar sonora [l] como en “reloj” [leló], “Rita” [líta]. Se presenta por primera vez la vibrante múltiple hasta después de los tres años de edad. En contraste, la vibrante simple, desde los 24 meses ya se muestra adquirida, aunque con algunas anomalías, como la presencia y ausencia alternadas según su posición dentro de la palabra. Esto sucedió con más frecuencia en posición inicial y final de sílaba: “puerta” [puéta], “barco” [bákko], “corazón” [koaéón] (P.179).

En cuanto a estas simplificaciones de fonemas, Serra (2000) señala y coincide en algunos casos con Hernández, que a los 2 años aproximadamente, es más frecuente el uso de las oclusivas sonoras bilabiales, dentales y velares [b] y [d], [g] como sustitutas de los fonemas líquidos, particularmente de la vibrante simple (*lobo, cado, pego*, en lugar de *loro, caro* y *pero*); o bien, una falta de vibración en la vibrante múltiple.

Cabe mencionar, que tanto Serra (2000) como Hernández (1990), sostienen que la vibrante simple es de las primeras que se adquieren, mientras que la múltiple requiere de mayor esfuerzo y práctica para que su realización se logre según la articulación deseada. De igual manera, ambas señalan que en la etapa lingüística las vibrantes, especialmente la múltiple, suelen ser sustituidas por otro fonema ya adquirido o elididos en las diferentes posiciones silábicas, ya que ambos segmentos son articulatoriamente más complicados que otros.

Oropeza, por otro lado, en su estudio sobre procesos fonológicos en la adquisición del español como lengua materna, se une a lo dicho por Hernández y Serra, pues encuentra a la lateral alveolar sonora [l], la dental oclusiva sonora [d], incluso, la fricativa palatal sonora [y] como los segmentos que sustituyen a la vibrante múltiple cuando esta no se ha alcanzado la emisión esperada, especialmente en posición intervocálica. Mientras que en posición de coda se utiliza únicamente la [l] o se presenta una elisión.

Como última referencia sobre la adquisición de estos segmentos, menciono a Melgar de González (2007), quien, de acuerdo con su investigación, encuentra que las vibrantes en cualquier posición silábica, presentan una realización errónea a la esperada, desde los 3 a los 6 años 6 meses.

Bien se sabe que la sílaba prototípica del español es CV, sin embargo, existen casos en los que se encuentran dos consonantes adyacentes y después una vocal (CCV). Estos grupos consonánticos suelen ser complejos para los infantes que están en proceso de adquirir una lengua, como bien lo confirma Melgar de González (2007) y Serra (2000). Esta última autora menciona que suelen aparecer en estos casos epéntesis, también conocidos como *elementos*

*esvarabáticos*, (RAE-ASALE, 2011). Oropeza (2001), por su parte, identifica una mayor dificultad en estos grupos que en las vibrantes [r] y [r] aisladas, pues encuentra diferentes realizaciones del grupo consonántico en un sólo informante. Según esta autora, el proceso de adquisición de esta estructura es la misma para las diferentes posiciones silábicas posibles: primero se hace una elisión de todo el grupo, después hay una sustitución por [y] y luego por [l] hasta llegar a perfeccionarse como [r]. Hernández (1990) en su estudio sobre el orden de adquisición fonológico igualmente identifica que a los 16 meses en la realización de grupos consonánticos, se frecuenta la elisión de un elemento del grupo, “abre” [ábe]; y en algunos casos aparece una reduplicación consonántica, por ejemplo “plato” [p:áto], o vocálica “trae” [táae] para compensar el sonido no adquirido. Sin embargo, tomando en cuenta el proceso descrito por Oropeza, la producción de laterales [y], [l], de palatales [ɲ] y [tʃ], como reemplazo de las vibrantes [r] y [r] no aparecen en el estudio de Hernández, hasta después de los 22 meses.

Por último, complemento lo dicho con la afirmación de Bowen y Stockwell (1960), quienes mencionan que, durante la adquisición de segundas lenguas, las vibrantes son las consonantes más difíciles de realizar, especialmente cuando se encuentran varias en una misma palabra (*orar, raro*). Lo cual se debería tomar en cuenta para reafirmar que son estos segmentos del español los más problemáticos de articular, no solamente en la lengua materna sino también en el español como lengua extranjera.

Como conclusión a este apartado, considero certeras las afirmaciones de los autores mencionados – Hernández (1990), Serra (2000), Melgar de González (2007), y Bowen y Stockwell (1960) –, en las cuales se señala que, de todos los

segmentos que conforman el sistema fonológico del español, las vibrantes alveolares, múltiple [r] y simple [r] son más complejas y, por lo tanto, más tardíos en el proceso de adquisición de fonemas correspondientes al español como lengua materna.

## **PARTE II**

## **CAPÍTULO 1. Planteamiento del problema**

Como se pudo observar, el lenguaje es una capacidad del ser humano sumamente compleja, la cual depende de diferentes factores para que se constituya y funcione exitosamente. Queda claro, que la adquisición de dicha facultad, al igual que muchas otras características del desarrollo humano, conlleva un avance gradual y todos ellos se perfeccionan conforme se lleva a la práctica. Varios de los investigadores ya mencionados (Jakobson, Delval, Hernández, Serra, entre otros) distinguen los dos periodos en la adquisición de una lengua (Véase §1). La primera de ellas es la etapa prelingüística y la segunda es la etapa lingüística y durante este proceso la adquisición de los fonemas que conforman la lengua materna es parte fundamental para que posteriormente se puedan producir las palabras y después oraciones correctas. Sin embargo, no siempre y no todos los fonemas se adquieren con rapidez y simultáneamente. Un caso muy particular en el español es el fonema vibrante múltiple [r] y simple [r], pues se ha observado en varias investigaciones enfocadas en la adquisición fonológica (Serra, 2000; Hernández, 1990) que ambos presentan un grado de dificultad mayor a otros fonemas pertenecientes a la lengua castellana, empero, no se ha explicado la razón por la cual este fenómeno parece ser común en niños que están en este proceso. Es por esto que en esta investigación me encargaré de dicha problemática con el fin de complementar y justificar la información ya señalada por autores enfocados en esta área de la adquisición del lenguaje.

## **CAPÍTULO 2. Hipótesis**

La hipótesis de este estudio sostiene que el infante, durante el proceso de adquisición del lenguaje, presenta mayores dificultades de producción en los fonemas vibrantes alveolares sonoros y por lo tanto, son de los segmentos que tardan más en lograrse y afinarse, en contraste con otros cuya adquisición es más temprana. Cabe destacar que de estos dos sonidos del español, el que considero con mayor dificultad de producción es la vibrante alveolar múltiple, especialmente por sus rasgos articulatorios complejos.

En el proceso de adquisición lingüística la edad es un factor relevante, por lo que como una segunda hipótesis señalo que ambos segmentos se adquieren aproximadamente de los 5 a 5,11 meses de edad.

### **CAPÍTULO 3. Objetivos**

Los objetivos se dividen en dos: principales y secundarios. Considero pertinente señalar estos últimos debido a que derivan de los propósitos principales, además de su utilidad para comprender el desarrollo fonológico.

#### Objetivos principales:

- Fortalecer la teoría de que los fonemas vibrantes son los segmentos más tardíos en adquirirse de la lengua española.
- Identificar las causas principales por las cuales se presenta dicha dificultad.
- Señalar a qué edad los niños logran la articulación prototípica de ambos segmentos.
- Determinar cuál de los dos fonemas se adquiere con mayor rapidez, tomando en cuenta la frecuencia de aparición de dichas vibrantes en las edades consideradas (3, 4 y 5 años).

#### Objetivos secundarios

- Especificar en qué contextos ambas vibrantes presentan dificultades y en cuáles otros no.
- Registrar la aparición y su frecuencia de los sonidos sustitutos de los fonemas a estudiar.

## **CAPÍTULO 4. Método**

### **4.1 Informantes**

Para el corpus de esta investigación se tomaron en cuenta niños de etapa preescolar los cuales tienen un rango de edad comprendido entre 3 años 0 meses a 5 años 11 meses, todos ellos pertenecientes a la Ciudad de México. El número total de hablantes fue de 42 niños: 21 hombres y 21 mujeres. Ambos grupos se dividieron conforme a la edad de los informantes, así, tanto el grupo de hombres como el de mujeres se separaron en las tres edades a estudiar: 3, 4, y 5 años; cada uno conformado por 7 niños.

Respecto a la información de los niños que participan en este estudio únicamente se tomó en cuenta la edad y si estuvieron o no influenciados por alguna otra lengua o factor, ya sea patológico o psicológico; de lo contrario fue necesario e importante dar cuenta de ello durante la descripción y análisis de datos. Para esta investigación no fue necesario tomar aspectos más particulares, como el nivel socioeconómico o educativo de los padres, ni tampoco una delimitación tan certera en cuanto a la zona geográfica de procedencia. La razón principal por la cual dichos aspectos no fueron pertinentes fue porque no es un estudio sociolingüístico, además de que entre ellos no hay gran diferencia en estas características.

Una condición importante para hacer valer los datos obtenidos de la muestra fue que si se presentan, en cualquier individuo, producciones atípicas en la mayoría de los segmentos, especialmente en las consonantes, no sería conveniente tomarlas en cuenta, pues es necesaria una adquisición casi completa de los segmentos para poder identificar el objeto de estudio de esta investigación.

## 4.2 Instrumento

El instrumento que utilicé en esta investigación fue una Lotería, la cual se diseñó de manera que ambos segmentos a estudiar estuvieran presentes y que fueran pronunciados espontáneamente por los informantes durante dicha actividad lúdica. Para el diseño de la lotería seleccioné léxico infantil que pueda ser ilustrado – como los sustantivos– con la intención de que provoque en el niño un estímulo y dé respuesta inmediata y natural a lo observado. Como se aprecia en la tabla 1, estas palabras se caracterizaron por tener los segmentos a estudiar en sus diferentes posiciones silábicas: en el caso de la vibrante múltiple se tomó en cuenta las posiciones de ataque inicial absoluto /r-/, ataque silábico interno /.r-/, y consecuente de consonante /, n, y s, tanto dentro en la unidad léxica /-lr-/, /-nr-/, /-sr-/ como en casos fonotácticos /l\_r/, /n\_r/, /s\_r/; y para la vibrante simple las posiciones de ataque biconsonántico inicial absoluto e interno /pr-/, /-pr-/, por ejemplo, ataque silábico interno /.r-/, coda silábica interna /-r./ y coda final absoluta /-r/. Todos estos contextos serán relevantes para comprender mejor la las causas que dificultan la articulación fonológica.

V. SIMPLE					V. MÚLTIPLE				
A.Bc.l.A	A.Bc	A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.	A.I.A.	A.S.I.	C.C.		
							lr	nr	sr
/prin. <sup>3</sup> se.sa/	/ <sup>3</sup> li.bro/	/ <sup>3</sup> pa.xa.ro/	/ <sup>3</sup> ar.bo <sub>3</sub> ro.xo/	/ <sup>3</sup> flor/	/ <sup>3</sup> ra.na/	/ <sup>3</sup> pe.ro/	/ <sup>3</sup> ar.bo <sub>3</sub> ro.xo/	/un <sub>3</sub> re. <sup>3</sup> fres.ko/	/ <sup>3</sup> krus <sub>3</sub> ro.xa/
/ <sup>3</sup> tren/	/ <sup>3</sup> se.bra/	/flo. <sup>3</sup> re.ro/		/tam. <sup>3</sup> bor/		/ <sup>3</sup> to.re/	/el <sub>3</sub> re. <sup>3</sup> lox/	/un <sub>3</sub> ra. <sup>3</sup> ton/	/dos <sub>3</sub> ra.nas/
/dra. <sup>3</sup> gon/	/som. <sup>3</sup> bri.ja/					/ <sup>3</sup> go.ra/			
/ <sup>3</sup> krus <sub>3</sub> ro.xa/	/es. <sup>3</sup> tre.ja/								
	/ <sup>3</sup> pie.dras/								
	/ <sup>3</sup> ti.gre/								
	/un re. <sup>3</sup> fres.ko/								

**Tabla 1: Producción de los segmentos prototípicos /r/ y /r/. A.Bc.l.A:** Ataque biconsonántico inicial absoluto. **A.Bc:** Ataque biconsonántico. **A.S.I:** Ataque en sílaba interior. **C.S.I:** Coda en sílaba interior. **C.F.A:** Coda final absoluta. **A.I.A:** Ataque inicial absoluto. **CC:** Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

### 4.3 Aplicación de instrumento

1. En primer lugar, es importante mencionar que cada una de las actividades que se realicen con cada niño serán grabadas en audio y video, con el fin de que se pueda observar y analizar la grabación las veces necesarias para el registro de datos.
2. Se le dará a escoger al infante una plantilla donde se encuentran impresas las imágenes del léxico seleccionado con anticipación, y junto con ésta, se repartirán también sus fichas con las que irá llenando dicha plantilla. Mientras esto sucede, se le darán al pequeño instrucciones del juego si es necesario.
3. Ya explicado todo ello, se hará un primer intento en el que el investigador se encargará de mostrar al azar cada una de las tarjetas y al mismo tiempo, mencionará en voz alta el nombre de la imagen impresa en dicha tarjeta. El niño, por su parte, deberá colocar una ficha sobre la imagen correspondiente a la presentada por el vocero, sólo si ésta se encuentra en dicha plantilla.

Este primer intento tiene como propósito que el niño aprenda y observe cómo es que se ejecuta la posición del *vocero* y, sobre todo, que identifique el significante –el dibujo de la tarjeta– con su respectivo significado.

4. En el segundo intento, los roles serán al revés, el niño será el vocero, por lo tanto dirá en voz alta los nombres correspondientes a la imagen elegida al azar, y al adulto le corresponderá llenar la plantilla con las fichas conforme las imágenes coinciden con la tarjeta mencionada.

Se intercambian dichos papeles pues es en ese momento cuando el niño expondrá la información deseada. Pronunciarán los segmentos a estudiar en las diferentes posiciones silábicas según la palabra elegida. Si sucede que el

niño no sabe, se le olvida el nombre del objeto o menciona alguna palabra que no es la debida, se le apoyará dándole pistas para que él mismo pronuncie la palabra; a menos que sea necesario decirle la palabra para que la repita.

#### 4.4 Organización y análisis de datos.

- Obtenidas las 42 grabaciones, se clasificaron según la edad y género de los participantes. Los audios se etiquetaron con las primeras dos letras de su nombre, seguido de su edad y sexo. Por ejemplo, uno de los infantes estudiados se llamaba Rebeca, obviamente era mujer y tenía 5 años, su etiqueta fue entonces Re5M; si es niño entonces se cambiará el género: Ra4H, considerando que se llama Rafael, tiene 4 años y es hombre. Estas mismas etiquetas se utilizaron para todo el análisis, así como en las tablas, previamente diseñadas, que organizarán la información que se obtuvo (véase figura 5).

3 años		4 años		5 años	
Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
An3H	Al3M	Di4H	Ja4M	Al5H	Am5M
Cr3H	An3M	Ga4H	La4M	Di5H	Co5M
Da3H	Es3M	Le4H	So4M	Fe5H	Ma5M
El3H	Ju3M	Ma4H	Va4M	Le5H	Re5M
Se3H	Lu3M	Ra4H	Van4M	Leo5H	Sa5M
To3H	Re3M	Ri4H	Xi4M	Lu5H	Sh5M
Ul3H	Sa3M	Ur4H	Zo4M	Ri5H	Va5M

**Figura 5:** Etiquetas de los niños estudiados para esta investigación según su edad y género

Fuente: Elaboración propia

- Conforme se escuchó la grabación de cada informante, se transcribieron fonéticamente, en una tabla, las palabras producidas por éste colocándolas según el contexto que le corresponda a la vibrante. (Véase tabla 1, ya mostrada anteriormente).

7. De dicha tabla principal se derivaron otras, en las cuales ya se ubicaron fenómenos más particulares. Las siguientes dos tablas, etiquetadas como Tabla 2a para la vibrante simple y 2b para la múltiple (Véase ejemplo en anexo) ordenaron las palabras del infante según su contexto silábico reconociendo también el grado de adquisición, éstas presentadas como: adquiridas (A) en las cuales el segmento se produjo prototípicamente; no adquiridas (NA) cuando se presentó una total ausencia del segmento; y en proceso de adquirirse (PA), en el cual se consideró el resto de los fenómenos posibles. Por ejemplo, el uso de otra consonante como sustituta del fonema a estudiar, o bien, la inserción de un elemento esvarabático en los grupos consonánticos. Estas dos tablas ofrecieron, pues, gran ayuda para identificar los contextos que presentaron mayor y menor complicación en sus realizaciones y fueron, igualmente, útiles para el futuro conteo de estos mismos fenómenos.
8. Ya realizadas estas dos primeras tablas: Tabla 1, Tabla 2 (a y b); se elaboraron tres más, una para cada edad (Tabla 3, Tabla 4 y Tabla 5), y de sendas surgieron dos por las vibrantes a estudiar (*a* y *b*). En todas ellas se encontraron los contextos silábicos según el segmento del que se trataba y se enlistaron los 14 niños estudiados según su edad. Esto es, los niños de 3 años de edad se enlistaron en los cuadros correspondientes a 3a y 3b, los de 4 años se encontraron en la tabla 4a y 4b, y lo mismo para los de 5 años en la tablas 5a y 5b (Véase tablas 3a y 3b, 4a y 4b, 5a y 5b; en anexo).

Este diseño se hizo con la intención de registrar e identificar, por edades, los contextos adquiridos, así como las posiciones silábicas problemáticas reconocidas en la tabla como NA o PA.

9. Después se realizaron dos tablas (igualmente, una por vibrante) que corresponden a cada grado de adquisición (A, NA, PA), en la cuales se presentaron horizontalmente los diferentes contextos según el segmento y verticalmente las tres edades que se estudiaron (Véase tablas 6a y 6b, 7a y 7b, 8a y 8b; en anexo). La función de dichas tablas fue registrar el número de niños que tienen A, NA, o PA en las diferentes posiciones silábicas y/o grupos consonánticos. Cabe destacar que con base en este conteo se sacó también el porcentaje, considerando el total de niños estudiados como el 100%, para posteriormente graficarlos a fin de facilitar la comprensión de lo obtenido.

Gracias a este cuadro se pudieron contrastar las producciones menos problemáticas con aquellas de mayor dificultad según la edad, y de esta manera fuera posible reconocer las causas por las que se presentaron obstáculos en cuanto a su articulación.

10. En lo que respecta a la obtención de segmentos distintos que fueron sustitutos de ambas vibrantes, se realizaron dos tablas por edad, –como en ocasiones anteriores, una de ellas para la vibrante simple y otra para la múltiple. En éstas se encuentran como variables, por un lado, las posiciones silábicas y/o grupos consonánticos según sea el caso, y por otro lado, los diferentes segmentos y/o fenómenos presentados como equivalentes a las vibrantes (véase tablas 9a, y 9b, 10a y 10b, 11a y 11b; en anexo). Cabe

destacar que estos últimos elementos se obtuvieron de las tablas 2a y 2b de todos los niños estudiados.

Todas estas tablas se diseñaron con el objetivo de registrar el número total de infantes que produce cada uno de los diversos sonidos sustitutos de las vibrantes, pues con ello se encontraron, para los objetivos de esta tesis, los más frecuentes en aparición, los cuales se recogieron en tablas iguales a éstas (véase tablas 12a y 12b; 13a y 13b; 14a, y 14b; en anexo), aunque esta vez presentando el porcentaje de uso en los diferentes posiciones silábicas. Estas últimas tablas, igualmente repartidas en dos por cada edad, fueron útiles para la creación de gráficas, así como para comprender con más claridad los segmentos más frecuentes que ocupan el lugar de la vibrante en sus diferentes contextos.

11. Gracias a estas tablas –tanto las que se encargan de registrar los segmentos A, NA y PA, como los sustitutos– se pudo sacar la información necesaria para obtener los resultados, los cuales responderán a los objetivos mencionados con los que se validará o no las hipótesis igualmente dichas

## CAPÍTULO 5. Resultados

### 5.1 Producción de vibrantes en infantes de 3 años.

#### 5.1.1: Vibrante simple [r]

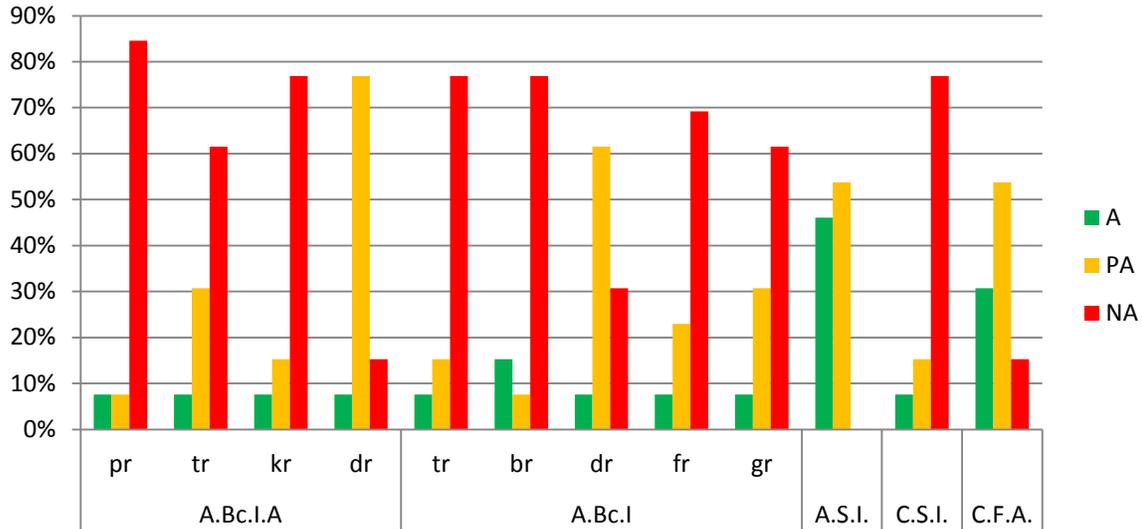
- Grados de adquisición

De los 13 niños de esta edad que conforman mi muestra, –ya que de los 14 uno de ellos tenía problemas de lenguaje–, solamente uno logró la producción prototípica de la vibrante simple en todas sus posiciones<sup>20</sup>, mientras que los otros niños tenían éxito solamente en ataque silábico interno (A.S.I) y en coda final absoluta (C.F.A). Para ser más específica, como se muestra en la gráfica 1, el 46.1%, esto es 6 niños de 13, lograron producir (representado como “A”) el segmento en posición de A.S.I, por ejemplo en [’pa.xa.ro] y [flo.’re.ro]. El 30.7%, que son 4 infantes, tuvieron éxito en la producción de la vibrante simple en posición de C.F.A en palabras como [tam.’bor]; y sólo un 15%, esto es, 2 de ellos incluyendo al que tiene ya adquiridos todos los contextos, presenta [br] de A.Bc.I adecuadamente en palabras como [’li.bro] y [’se.bra]. El resto de las posiciones silábicas: ataque biconsonántico inicial absoluto (A.Bc.I.A): [prin.’se.sa]; ataque biconsonántico interno (A.Bc.I): [’ti.gre], y coda silábica interna (C.S.I): [’ar.bol]; se identificaron con mayor frecuencia como No Adquiridas (NA). Y con frecuencia intermedia entre A y NA, se muestra un Proceso de Adquisición (PA) en contextos donde la vibrante simple está en el grupo consonántico [dr] en posición de A.Bc.I.A

---

<sup>20</sup> Las razones por las cuales este infante presenta un gran avance en sus capacidades lingüísticas es porque el contexto social en el que se encuentra es de mayor impacto, pues el contacto diario con un habla adulta particular –personas cuyo habla es con una entonación e intensidad muy altas–, además de que su desarrollo individual sensoriomotriz, ayudan a que el pequeño identifique y combine con mayor rapidez los segmentos, y hasta tenga la misma velocidad al momento de producir oraciones.

(76.9%): [dra.'gon]; y A.Bc.I (61.5%): ['pje.ðas], y con la misma frecuencia (del 53.8%) en A.S.I: [flo.'re.ro] y en C.F.A: [flor].



**Gráfica 1: Frecuencia de aparición de vibrante simple en niños de 3 años.** (A) Adquirido, (PA) Proceso de adquisición, (NA) No adquirido. A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc.I: Ataque biconsonántico interno. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

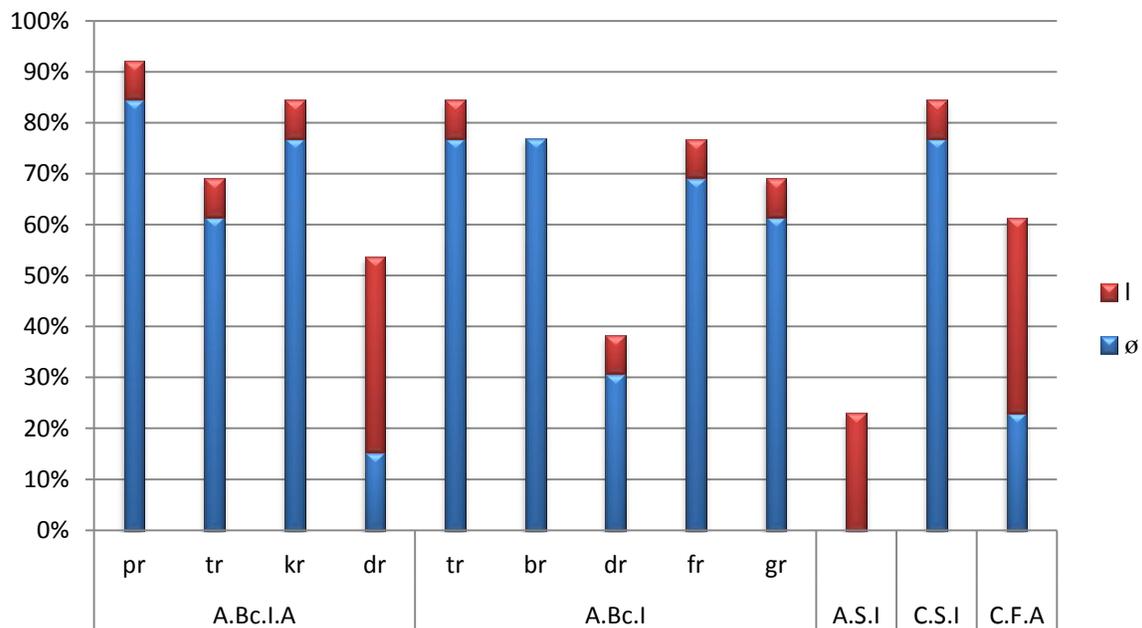
Fuente: **Elaboración propia**

- Segmentos más frecuentes como sustitutos de [r]

En este caso, se observa en la gráfica 1.1 que los elementos más frecuentes en aparecer<sup>21</sup> son: la elisión de la consonante vibrante [ø], la consonante líquida lateral alveolar [l] y la producción prototípica, es decir, ya aparece adquirido el elemento a estudiar [r]. En la gráfica queda claro que la vibrante simple está elidida, lo cual quiere decir que el segmento en la mayoría de los niños no se ha identificado, por lo tanto se produzcan palabras como: /pøin.'se.sa/, /'tøen/,

<sup>16</sup> **NOTA:** Debido a que el total de segmentos obtenidos es mayor a las presentadas en estas gráficas, cabe mencionar que el porcentaje no mencionado, que completa el 100% en cada contexto de sendas vibrantes, se distribuye en uno o dos segmentos para cada niño. Por lo que no considero necesario presentarlo aquí, mas que los segmentos más frecuentes.

/ˈti.gøe/, /ˈaø.bol/. Este fenómeno aparece con una frecuencia entre un 60% y 80% en todos los contextos, a excepción del grupo consonántico /dr/ como A.Bc.I.A, la posición de C.F.A y A.S.I. Donde los primeros dos contextos –/dr/ y C.F.A– el segmento a estudiar aparece sustituido por una lateral, por ejemplo: /dla.ˈgon/ o /tam.ˈbol/, con un 38.4%. Mientras que en A.S.I la vibrante simple se muestra adquirida, con una frecuencia de 46.1%, bien es el caso de /flo.ˈre.ro/.



**Gráfica 1.1: Segmentos sustitutos de la vibrante simple en niños de 3 años.** ø: Elisión del segmento. A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc.I: Ataque biconsonántico interno. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

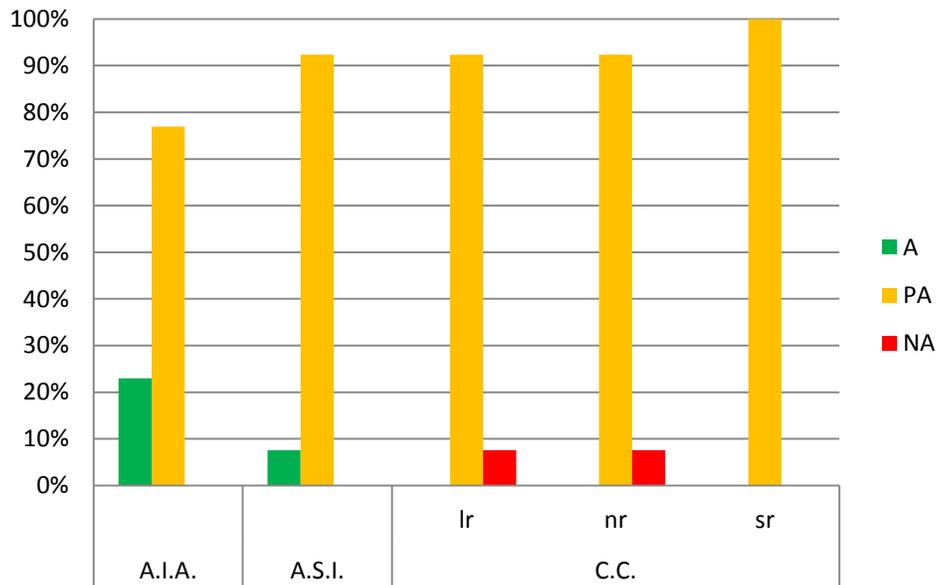
Fuente: Elaboración propia.

### 5.1.2: Vibrante múltiple [r]

- Grados de adquisición

En el caso de la vibrante múltiple, como se puede observar en la gráfica 2, es identificada desde los 3 años. Sin embargo, esta discriminación no es indicio de que la producirán de la manera prototípica, como ya veremos a continuación. El 23% de los niños logró producir el segmento en posición de A.I.A; el 7.6%, que equivale a un niño, lo hizo en

posición de A.S.I, y ninguno tuvo éxito en el que la vibrante está después de las consonantes (C.C) lateral [l], nasal [n], o fricativa [s]. Lo que suele producirse en todas estas posiciones es que se sustituya la vibrante por otro segmento cualquiera (PA): el 77% de los niños sustituyó en posición de A.I.A, 92.3% hicieron lo mismo en posición A.S.I y cuando la vibrante múltiple es seguida de consonante [l] o [n], el 100% de los niños sustituye cuando es seguida de [s], por lo tanto, no hay ningún niño que haga omisión en dicho contexto, pero sí en C.C de lateral alveolar sonora /r/ y nasal alveolar sonora /n/ con sólo el 7.6% de los niños.



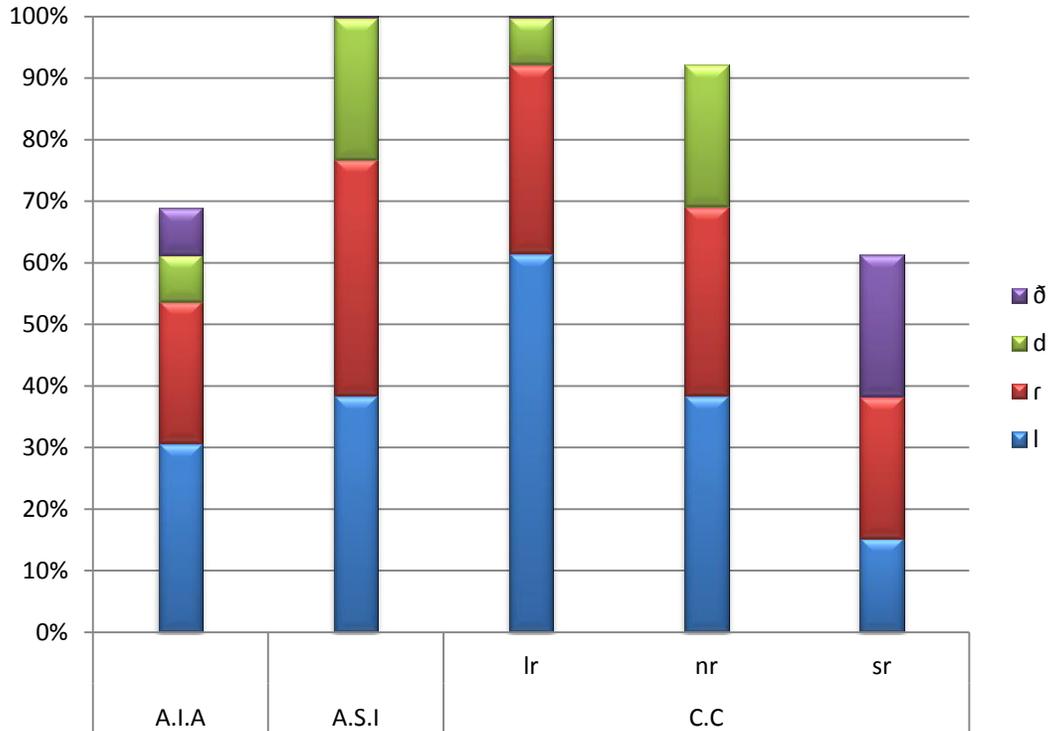
**Gráfico 2: Frecuencia de aparición de vibrante múltiple en niños de 3 años:** (A) Adquirido, (PA) Proceso de adquisición, (NA) No adquirido. A.I.A: Ataque inicial absoluto, A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.C: Consecuente de consonantes /l/, /n/, /s/.

Fuente: Elaboración propia.

- Segmentos más frecuentes como sustitutos de [r]

En la gráfica siguiente (gráfica 2.1), se muestra que de todos los segmentos que se presentaron a esta edad, los más frecuentes en los 13 niños estudiados fueron la líquida lateral alveolar sonora [l], líquida vibrante simple sonora [r], dental oclusiva sonora [d], dental fricativa sonora /ð/. De estos 4 sonidos sustitutos, se observa que está más presente la [l] en los diferentes contextos. En A.I.A con un 30.7%, como en la palabra

/la.na/; 38.4% en A.S.I, tal es el caso de /'to.le/; y en contextos adyacentes a [l] (61.5%) y [n] (38.4%), por ejemplo, /'ar.bo.l\_ 'lo.xo/ y /un\_ le.'føes.ko/. Asimismo, no está de más mencionar, que todos los contextos comparten los mismos segmentos -el fonema lateral alveolar sonoro, la vibrante simple y la dental oclusiva sonora- en frecuencias o porcentajes equilibrados.



**Gráfico 2.1: Segmentos sustitutos de la vibrante múltiple en niños de 3 años:** A.I.A: Ataque inicial absoluto, A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.C: Consecuente de consonantes /l/, /n/, /s/.

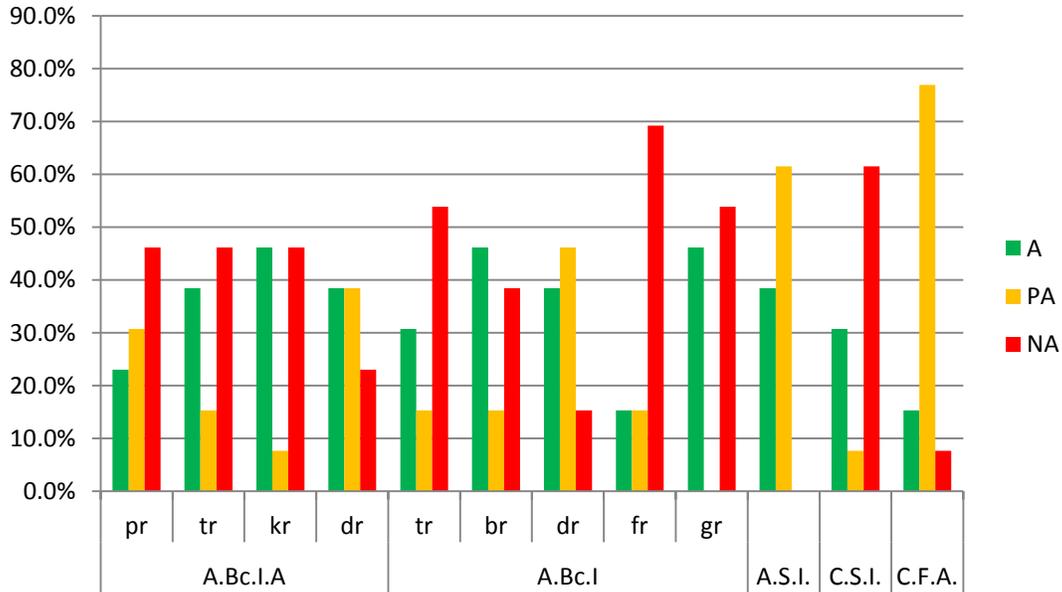
**Fuente:** Elaboración propia.

## 5.2 Producción de vibrantes en infantes de 4 años.

### 5.2.1: Vibrante simple [r]

- Grados de adquisición

A los 4 años se observa nuevamente que la vibrante simple sigue con ciertos problemas en su producción, aunque cabe destacar que aumentó un poco el número de contextos logrados. Como se observa en la gráfica 3, en posición de A.Bc.I las realizaciones de los grupos /br/ y /gr/ son exitosas con una porcentaje del 46.1%, mientras que en el grupo consonántico /kr/ en posición de A.Bc.I.A se observa una igualdad entre dos fenómenos: 6 niños logran la producción deseada, otros 6 eliden el sonido y 1 sustituye el segmento por otro –es decir, 46.1% tiene el segmento como NA, otro 46.1% como A y un 7.8% PA–. En el resto de los contextos sigue siendo más frecuente que el segmento no esté adquirido, –más notorio en /fr/ en posición de A.Bc.I, en cualquier grupo consonántico de A.Bc.I.A, y en C.S.I– o que haya sustituciones, es el caso de C.F.A y A.S.I. Este último lugar silábico, cabe destacar, que ningún infante elide el sonido por lo que se frecuenta más la sustitución. Desde un punto de vista general, se puede observar que hay cierto equilibrio en las diferentes formas de producción: A y NA se presentan con más uso en las diferentes posiciones de la vibrante y PA tiene un uso ligeramente menor a éstas.



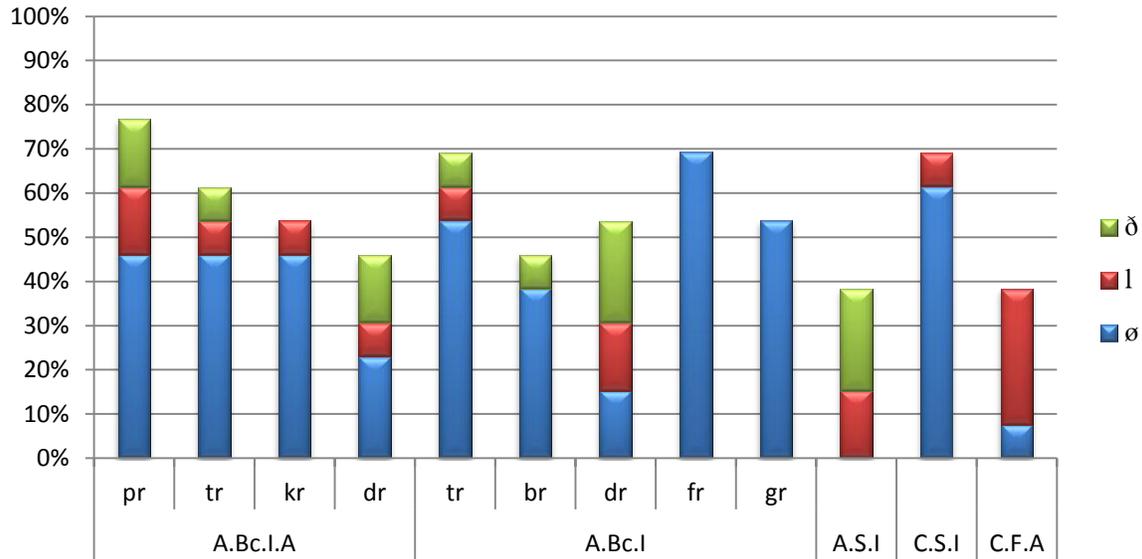
**Gráfica 3: Frecuencia de aparición de vibrante simple en niños de 4 años.** (A) Adquirido, (PA) Proceso de adquisición, (NA) No adquirido. A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc.I: Ataque biconsonántico interno. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia.

- Segmentos más frecuentes como sustitutos de [r]

En cuanto a la vibrante simple, a pesar de ser más frecuente el fenómeno de elisión, y en algunos otros casos ya están adquiridos los contextos, la sustitución sigue siendo una alternativa para los niños en menor frecuencia. Se advierte, en la gráfica 3.1, que la vibrante simple es sustituida comúnmente por una lateral alveolar sonora [l] o por una dental fricativa sonora [ð]. La primera aparece principalmente en C.F.A. -/tam.ˈboɫ/- con un 30%, a diferencia de la segunda, que se presenta comúnmente en A.S.I. -/flo.ˈðe.ðo/-; /pɾ/ y /dɾ/ en A.Bc.I.A con el 15% -/pðin.ˈse.sa/ y /ða.ˈgon/-, mientras que el 23% se presenta en A.Bc.I -/ˈpje.ðas/-.

En el resto de los contextos A y NA se mantienen en un intervalo del 20% al 70% como se puede ver en la gráfica 3.



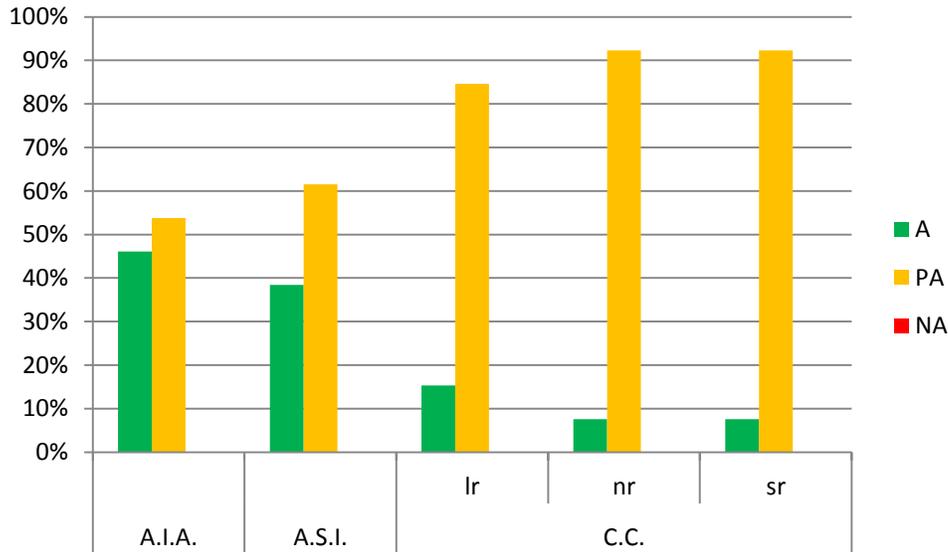
**Gráfico 3.1: Segmentos sustitutos de la vibrante simple en niños de 4 años.** ø: Elisión del segmento. A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc.I: Ataque biconsonántico interno. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia.

## 5.2.2 Vibrante múltiple [r]

- Grados de adquisición

A los cuatro años sucede un fenómeno no muy diferente al de 3 años. Aquí, aún se mantiene el fenómeno de la sustitución en la mayoría de los contextos, sin embargo, aparece un ligero aumento de producciones prototípicas en posición A.I.A (por ejemplo /'ra.na/) que ahora es de un 46.1% y en A.S.I (/ra.na/) de un 38.4%. Mientras que en posición de C.C. los sujetos de estudio, como ya se mencionó, aún siguen sustituyendo con un porcentaje que oscila entre 85% y 92%. Cabe destacar que ya ningún niño presenta NA en los contextos existentes como sucedía en los sujetos de 3 años de mi muestra (véase gráfica 4).



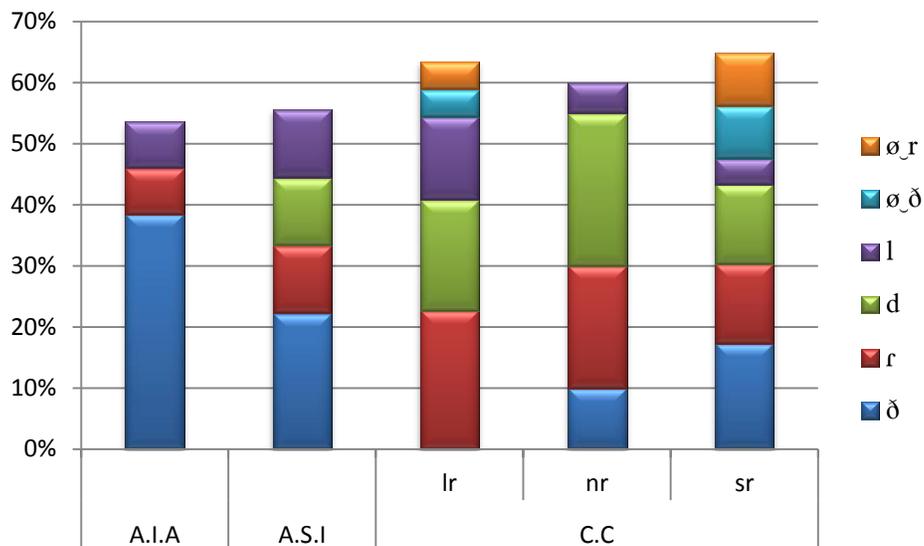
**Gráfica 4: Frecuencia de aparición de la vibrante múltiple en niños de 4 años:** (A) Adquirido, (PA) Proceso de adquisición, (NA) No adquirido. A.I.A: Ataque inicial absoluto, A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.C: Consecuente de consonantes /l/, /n/, /s/.

Fuente: Elaboración propia.

- Segmentos más frecuentes como sustitutos de [r]

Como se pudo observar, en los niños estudiados de 3 tres años suelen presentarse diversos sonidos como sustitutos en un sólo contexto, pues lo mismo sucede a los 4 años. Sin embargo, estas variaciones comienzan a disminuir, ya que algunos contextos están adquiridos y otros siguen omitiéndose, veamos los casos. En los infantes que aún están en proceso de adquirir la vibrante múltiple se detectó que uno de los sonidos más frecuentes es: la dental fricativa sonora [ð] en contextos como A.I.A con un 38.4% (/ˈða.na/), y A.S.I con 22.2% (/ˈto.ðe/). Mientras que en posición de C.C. hay mayor variación: cuando se encuentra una [l] antes de la vibrante múltiple es más frecuente la aparición de una [r] (22.7%), [d] (18.1%) o una [l] (13.6%), por ejemplo en palabras como /ˈar.boɫˈro.xo/, /ˈar.boɫˈdo.xo/ o /ˈar.boɫˈlo.xo/. En casos de nasal alveolar sonora

[n] seguida de la vibrante múltiple surgen sonidos como [d] (25%) o [r] (20%) – /un\_da.'ton/ o /un ra.'ton/–; y cuando la vibrante aparece adyacente a una fricativa alveolar sonora [s] aparece con mayor frecuencia una dental fricativa [ð] (con 17%), una vibrante simple [r] o una dental oclusiva sonora [d], ambas con un 13%, como en /dos\_.'ra.nas/ o /dos\_.'da.nas/. Como ya mencioné (véase nota en la pag.66) y considero pertinente reiterarlo, el porcentaje restante que completa el 100% de sendos contextos no será explícito en esta investigación, ya que se distribuyen en otros sonidos que no tienen una frecuencia igual o mayor a los presentados en estas gráficas. Finalmente, como se observa en la gráfica 4.1, existen dos fenómenos interesantes en posición C.C pero con una frecuencia de uso no mayor al 9%. Uno de ellos es la elisión del segmento [l] y [s] seguido de la vibrante esperada /r/, y el segundo caso es igualmente elisión de [l] y [s] pero esta vez, seguida de una dental fricativa sonora /ð/ como suplente de la vibrante múltiple.



**Gráfico 4.1: Segmentos sustitutos de la vibrante simple en niños de 4 años.** A: Adquirido. A.I.A: Ataque inicial absoluto, A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.C: Consecuente de consonantes /l/, /n/, /s/.

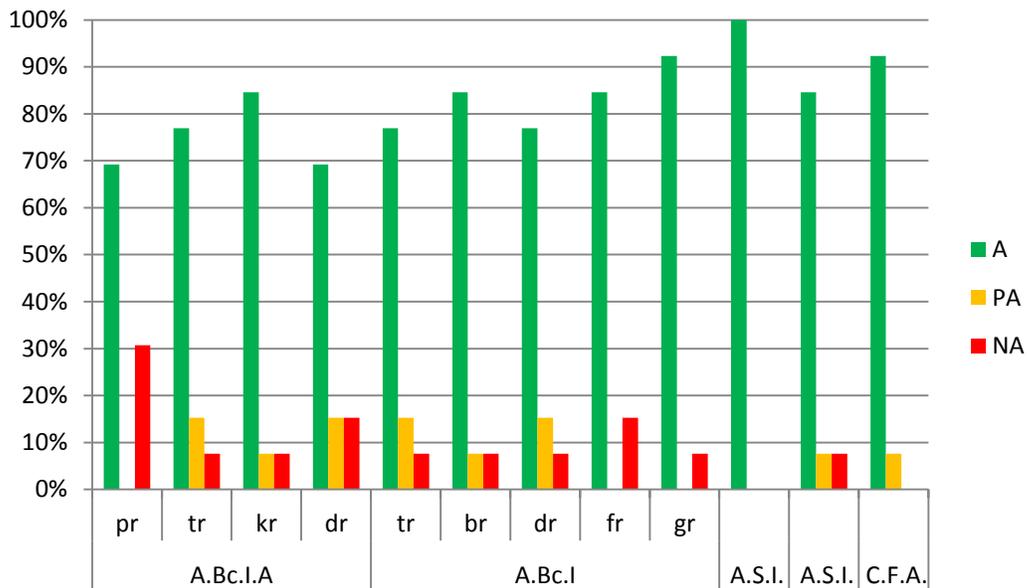
Fuente: Elaboración propia.

### 5.3 Producción de vibrantes en infantes de 5 años:

#### 5.3.1: Vibrante simple [r]

- Grados de adquisición

Ya a esta edad se observa que todas las posiciones silábicas están adquiridas en la mayoría de los niños de mi estudio. Únicamente presenta dificultad un 30.7% en el grupo /pr/ en A.Bc.I.A, estos 4 niños aún no pueden pronunciar la vibrante simple por lo que siguen omitiéndola (NA). Mientras que la posición silábica que está al 100% adquirida es A.S.I y en el resto de los contextos están adquiridos con un porcentaje mayor al 69% (entre un 69% y un 92%). Esto demuestra que 9 de los 13 pequeños de 5 años ya no presentan tantas dificultades de producción en las posiciones silábicas correspondientes a la vibrante simple, como sucedía en las otras edades estudiadas. Además, como se observa en la gráfica 5, son pocos los individuos (que es 15%, equivalente a 2 de ellos) que sustituyen, especialmente en grupos consonánticos. Otros más, con un número de niños igual o menor a PA, siguen elidiendo el sonido en los diferentes contextos.



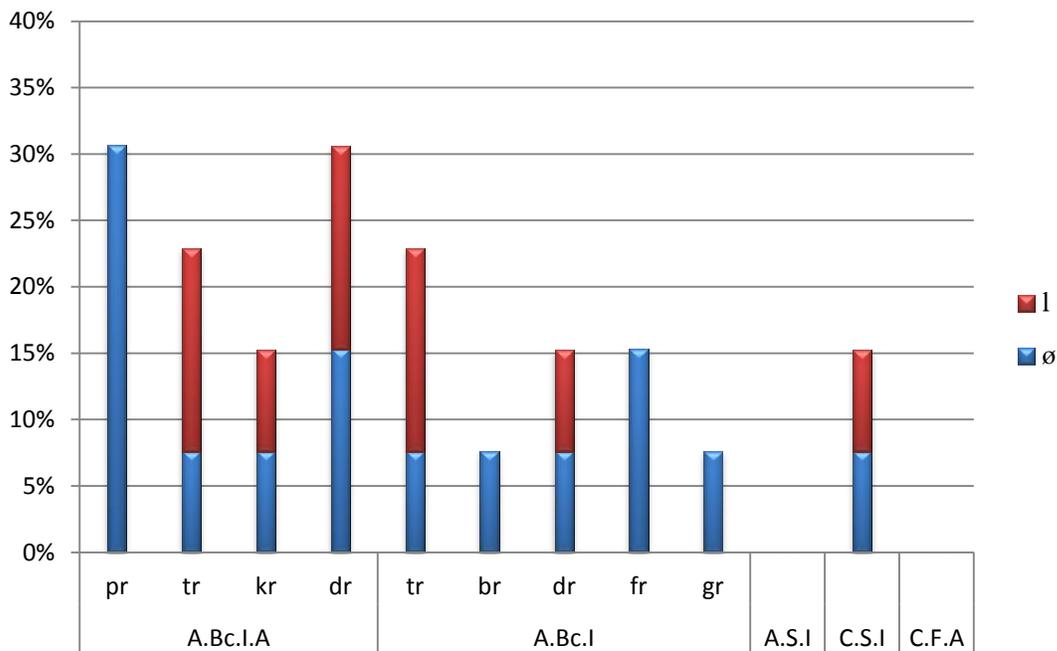
**Gráfico 5: Frecuencia de aparición de vibrante simple en niños de 5 años.** (A) Adquirido, (PA) Proceso de adquisición, (NA) No adquirido. A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc.I: Ataque biconsonántico interno. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia.

- Segmentos más frecuentes como sustitutos de [r]

En la gráfica 5.1 se observa que son pocos los segmentos utilizados para sustituir a la vibrante simple. Esto es porque, como ya se mencionó, la mayoría de los contextos están adquiridos, todos ellos producidos prototípicamente por mínimo el 69% de los niños.

Sin embargo, un fenómeno que sigue siendo muy frecuente aún a los 5 años es la elisión –especialmente en grupos consonánticos, como sucedió en los niños de edades anteriores– la cual se encuentra presente en uno (7.3%) o dos niños (15.3%), a excepción del grupo “pr” en posición de A.Bc.I.A. que presenta dificultades en el 30% de los niños (4 niños de 13). También se encuentra la consonante líquida lateral [l], cuyo uso sigue siendo frecuente en grupos consonánticos (A.Bc.I.A y A.Bc.I) con máximo 15.3%, así como en posición de C.S.I. con un 7.6%.



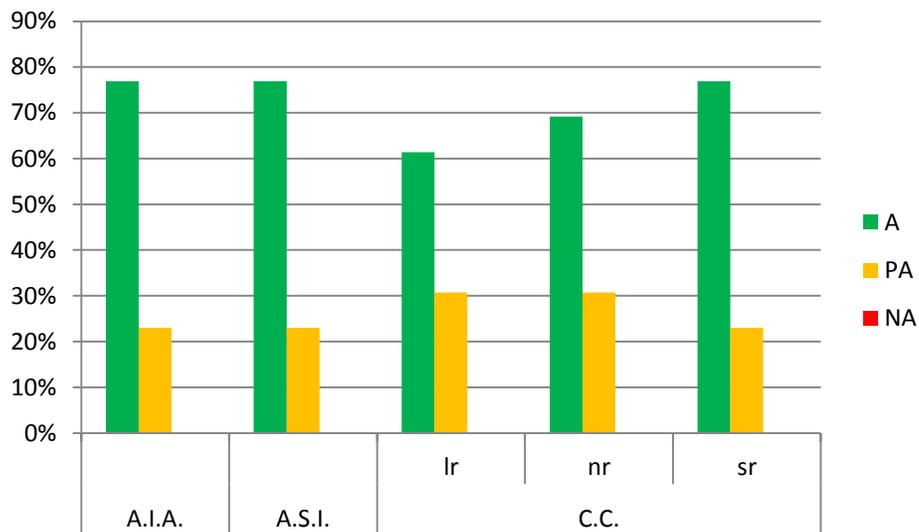
**Gráfico 5.1: Segmentos sustitutos de la vibrante simple en niños de 5 años:** ø: Elisión del segmento. A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc.I: Ataque biconsonántico interno. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

**Fuente:** Elaboración propia.

### 5.3.2: Vibrante múltiple [r]

- Grados de adquisición

A la edad de 5 años los niños pertenecientes a mi investigación comienzan a tener mayor control articulatorio y por lo tanto una mejor producción de la vibrante múltiple. Como se observa en la gráfica 6, la adquisición de los diferentes contextos está en un porcentaje mayor al 60%: el 76.9% de los niños tienen éxito en posición de A.I.A, A.S.I, y C.C. [s], mientras que en C.C. [l] o [n] están realizados prototípicamente por un 61% y un 69%. Sin embargo, aún es evidente cierta complicación, pues el resto de los porcentajes de cada contexto se encuentra en proceso de adquisición. La vibrante se presenta sustituida con un 30.7% de los niños después de [l] y [n]; mientras que un 23% lo hace en el resto de los contextos (A.I.A, A.S.I, y C.C [s]).



**Gráfico 6: Frecuencia de aparición de la vibrante múltiple en niños de 5 años.** (A) Adquirido, (PA) Proceso de adquisición, (NA) No adquirido. A.I.A: Ataque inicial absoluto, A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.C: Consecuente de consonantes /l/, /n/, /s/.

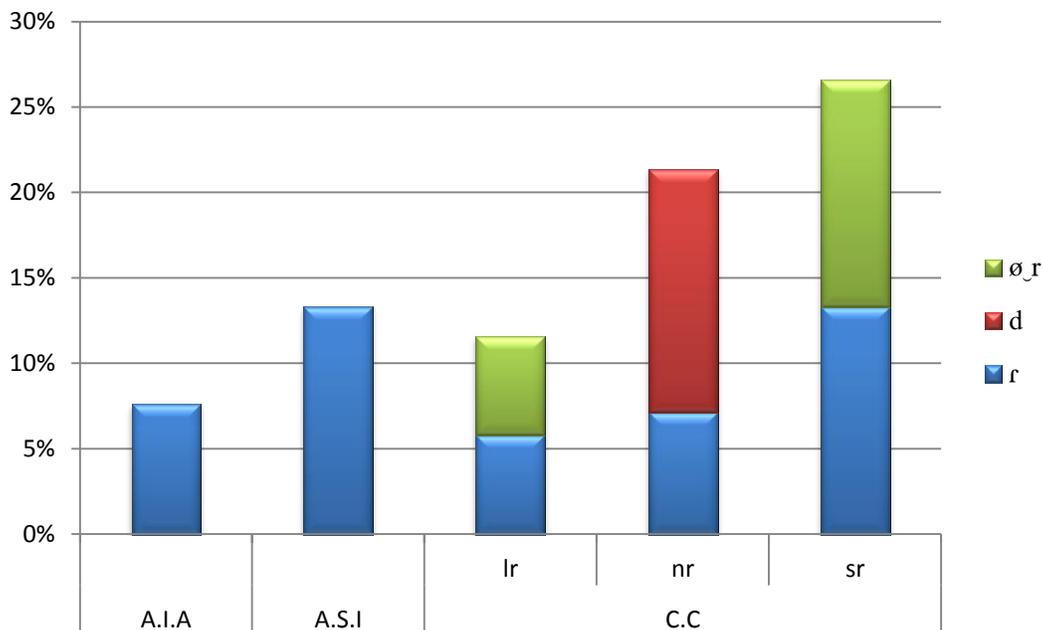
**Fuente:** Elaboración propia.

Es importante destacar que, al igual que los niños de 4 años edad, los 5 años tampoco hacen elisiones en ningún contexto.

- Segmentos más frecuentes como sustitutos de [r]

Como se pudo observar arriba, los fenómenos de sustitución y elisión comienzan a disminuir notablemente, que de hecho, en las realizaciones de la vibrante múltiple ya no hay elisión alguna.

A los 5 años, cuando están en proceso de adquirir el segmento, se frecuenta el uso de la vibrante simple [r] en posición A.S.I y en C.C. [s], ambas realizadas por el 13.3% de los niños. Mientras que en el resto de los contextos no supera el 10% (véase gráfica 6.1). Otro segmento, producido por máximo 2 infantes (equivalente al 13.3%) es la elisión de la consonante [l] y [s] en posición anterior a la vibrante [ø\_r]: las frases “dos ranas” y “el reloj” son emitidas como /doø\_’ra.nas/ y /eø\_re.lox/. Finalmente, el 14.2% de los niños estudiados produjo el segmento [d] cuando el segmento a estudiar se encuentra después de la nasal alveolar sonora [n], por ejemplo, [un\_da.’ton] o [un\_de.’fes.ko].



**Gráfico 6.1: Segmentos sustitutos de la vibrante simple en niños de 5 años.** A: Adquirido. A.I.A: Ataque inicial absoluto, A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.C: Consecuente de consonantes /l/, /n/, /s/.

Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO 6. Análisis de resultados**

Ya descrita la información dada por los hablantes de preescolar, es preciso hacer un análisis de lo obtenido, para tratar de dar una razón a cada fenómeno presente en el habla infantil. Este análisis se desarrollará por edades, en las cuales trataré cada una de las vibrantes y sus fenómenos manifestados, sin olvidar los factores involucrados en el desarrollo lingüístico.

Primero es preciso recordar que el proceso de adquisición fonológica es común pero suceden en diferentes periodos para cada niño, lo cual depende de diversos motivos como son: los sistemas lingüísticos en los que el individuo está inmerso, el entorno familiar, así como la motricidad, puesto que “para la producción de los sonidos del habla hay que tener unas condiciones anatómicas y aprender a coordinar la respiración voluntaria con decenas de movimientos de los músculos correspondientes, así como la mayor o menor abertura de la cavidad bucal y la colocación y desplazamiento de la lengua. Según la disposición y la buena coordinación de todo ello, se producirán los correspondientes efectos sonoros” (Serra, 2000, p. 181). A pesar de lo dicho, según la investigadora, también toma en cuenta la existencia de variación en el orden de adquisición pues, ésta está al margen de los fonemas de una lengua, esto es, hay cierta restricción en cuanto a los sonidos que el niño puede producir en este periodo. En el caso del español, se consideran los fonemas vibrantes más tardíos, pues, su modo y punto de articulación implican un mayor esfuerzo para realizarse, veamos poco a poco esta situación.

Comenzaré con los niños estudiados de tres años de edad, en los cuales se observa que la vibrante simple /r/ no es percibida por la mayoría de ellos, por lo

que es más frecuente la elisión (NA) del sonido, especialmente cuando forman parte de un grupo consonántico, siguiéndole una sustitución en posición de ataque y coda. Esto, contrastado con el estudio que hace Hernández Pina (1990) de su hijo Rafael, a los 3 años este segmento se adquirió en la mayoría de los contextos, pues, según sus datos obtenidos, desde los 12 hasta los 23 meses el fenómeno más usual era la elisión en todos los contextos, sin embargo, desde los 18 meses comienzan a aparecer indicios de su reconocimiento, pues de utiliza la lateral alveolar sonora [l] como sustituta (1990). Sin embargo, no podemos considerar aplicable su resultado desde una perspectiva genérica en todos los niños, pues sólo se trata de un caso en específico. Serra (2000) por su parte, con base en los datos de Bosch (1987) y Hudson-Parsons (1981) (ambas en Serra, 2000), muestra también la omisión como la más frecuente de dicha consonante y la reducción de grupos consonánticos a un sólo fonema.

Se observa entonces que estos dos fenómenos –elisión y sustitución– suceden por diferentes factores. El primero de ellos es porque los niños a esta edad siguen en desarrollo sensoriomotor, igualmente considerado por Serra (*ibid*) y Hernández Pina (1990), por lo que sus capacidades perceptivas y motrices, por no estar totalmente evolucionadas, impiden la producción prototípica. Cabe destacar que Hernández Pina (*ibid*) pone especial atención en la vibrante producida por su hijo, pues considera, al igual que Jakobson (1971) en su teoría de contrastes, así como en este estudio, dicho segmento una de las consonantes más difíciles de realizar en español y por lo tanto tardía en adquirirse.

El segundo factor correlacionado con el primero (capacidades sensorimotoras) es la adquisición fonética y fonológica de un sonido. Esto es

porque la vibrante simple es más difícil de identificar a causa del único golpe apicoalveolar que lo caracteriza. Es por eso que en la gráfica 1 (véase §5.1.1) se muestra el fenómeno NA como el grado de adquisición más frecuente a los 3 años. Lo mismo sucede cuando el contexto sonoro en el que se encuentra la vibrante no permite su identificación prototípica, como pasa a final de emisión o en los grupos consonánticos, donde la vibrante se ensordece por asimilación al sonido adyacente.

Como tercer factor está el sociolingüístico, en el que considero pertinente el habla adulta, cuya modificación puede presentarse automáticamente cuando se dirige al niño y, por lo mismo, no se distingue de manera fácil el segmento del resto de los sonidos que conforman la unidad léxica. Es en estos casos, y como se observa en el apartado 5.1.1, cuando los infantes presentan elisiones [ø] del sonido problemático, con un alto porcentaje, o utilizan la consonante líquida lateral [l] para ocupar el lugar de dicha vibrante. Este segmento es, al parecer, muy común en los niños, pues Hernández Pina (1990), Serra (2000) y Clemente (1997) registran la *lateralización*<sup>22</sup> en las posiciones correspondientes a la vibrante simple; y como siguiente fenómeno, según la frecuencia de aparición, registran las oclusivas, como la [d] u *oclusivización de líquidas*<sup>23</sup>, especialmente en posición de ataque o en casos de *coalescencia*<sup>24</sup> (Serra, 2000 y Hernández Pina, 1990).

En contraste, con la vibrante múltiple sucede un fenómeno diferente: la sustitución o PA se presenta con más frecuencia (véase gráfica 2). Esto ocurre

---

<sup>22</sup> “Lateralización o sustitución de las líquidas vibrantes: /r/ y /r/ por la /l/”. Clemente, 1997, p. 47.

<sup>23</sup> “Sustitución de líquidas por la /d/, u oclusivización de líquidas: [...] este fenómeno afecta a más del 50% de los niños de tres años”. (*ibid*)

<sup>24</sup> “Coalescencia o reducción de un grupo de dos sonidos a un tercero (/bes/ en lugar de ‘tres’)” Serra, 2001, p. 201.

igualmente por diferentes características. La primera es porque sus rasgos fonéticos, como se presentó en el capítulo 3, son más complejos que los de la vibrante simple. Esto significa que exigen mayor esfuerzo articulatorio y, por ende, una capacidad motora suficientemente desarrollada, para un resultado exitoso. Cabe destacar que estas exigencias se lograrán también según la habilidad para discriminar sonidos. Entonces, ya que dicho segmento se constituye por una mayor cantidad de golpes o duración, es más fácil de identificar (capacidad auditiva), sin embargo, la capacidad de realizarlo sigue siendo más compleja (capacidad motriz), por lo que los niños utilizan el fonema líquido lateral sonoro [l] en lugar del segmento correspondiente en la mayoría de los contextos (véase gráfica 2.1 en §5.1.2). Esta sustitución expresa que, a pesar de identificar el sonido sin ningún obstáculo, la motricidad de los niños estudiados no está suficientemente madurada para la producción prototípica del sonido, pero sí son capaces de insertar en el lugar correspondiente a la vibrante el sonido más similar -en este caso la [l]. Hernández Pina (1990), también identifica cierta complicación en la producción de la vibrante múltiple considerando el desarrollo motriz. Desde los 2 años de edad de su hijo, la investigadora registra la consonante [l] como el segmento más frecuente, siguiéndole la dental oclusiva sonora [d] y dental fricativa sonora [ð], con la función de sustituir a la vibrante y otras laterales, especialmente en posición inicial de sílaba, alternándolas con algunas omisiones (p. 179). Cumplidos los 3 años Rafael utiliza la vibrante simple como múltiple, sin que Hernández Pina registre el momento de adquisición total del segmento y sólo considere que falta afinarla. Serra (2000, p. 202), por su parte, registra la aparición de la vibrante a los 2;8 años en la lengua castellana y catalana, aunque como

fenómeno más frecuente que la vibrante está el desplazamiento de la vibración, pues se añade a la palabra alguna consonante oclusiva sonora [b, d, g] como suplente del segmento múltiple. En cambio, Clemente (1997) identifica la *posteriorización de vibrantes*<sup>25</sup>, remarcándola como la más frecuente, y Jespersen (1964) identifica a los 3 años, la sustitución de esta vibrante basándose en la posición silábica, registrando la [d] en la estructura VCV, /ø/ en posición de ataque inicial absoluto y posteriorizaciones en diferentes contextos. En esta investigación, como se puede observar en la gráfica ya mencionada, todos los segmentos sustitutos obtenidos en los estudios anteriores coinciden con los míos, en los cuales se encuentra en segundo lugar, con mayor frecuencia de sustitución, una vibrante simple [r], y después alguna dental sonora, ya sea oclusiva [d] o fricativa [ð].

Vemos, pues, que los niños de mi muestra son capaces de identificar ciertos puntos de articulación a pesar de la carencia motriz, ya que ambos segmentos se presentan, en la mayoría de los casos, como líquidas laterales cuando no logran la articulación esperada, sonido que tiene rasgos similares con las vibrantes.

Como mencioné en la descripción de los datos (véase p. 57), solamente un niño, de los 39 estudiados, pudo producir todos los contextos correspondientes a la vibrante simple, esto puede ser a causa de un mejor desarrollo motriz y perceptivo, si se toma en cuenta el desarrollo individual y diferente de cada infante, además de que el contacto social y familiar, como se demostró en los

---

<sup>25</sup> "Posteriorización de vibrantes: La /r/ y la /r/ se transforman en un sonido más atrasado. Por ejemplo: [xoto] por 'roto'. El fenómeno más frecuente con la vibrante múltiple". Clemente, 1997, p. 47.

apartados anteriores, tiene gran peso en el proceso de adquisición del lenguaje. Esto lo considero así, pues el habla de este informante es atípica –casi igual al de los adultos–, en comparación con los otros niños que aún presentan dificultades por enlazar los sonidos que constituyen una palabra. Respecto a esto, no coincido con Hernández Pina (1990) en que la fonotaxis “es una forma de adquisición no tan complicada” (p. 182) ya que se necesita un buen desarrollo motriz, para lograr correctamente la producción de cada segmento que compone el español durante el habla continua. Tampoco concuerdo en que a los 3 años se adquiere el cuadro fonológico de la lengua materna (p. 182), es más bien todo lo contrario, pues como se puede observar a esta edad los niños están afinando sonidos ya adquiridos, mientras que otros aún siguen en proceso o siguen sin aparecer hasta los 4 o 5 años, como veremos a continuación. Sin embargo, me uno a la idea de que a los 3 años la vibrante simple tiene menor complejidad en oposición a la múltiple, desde cualquier punto de vista: fonético, sensorial, o motriz.

En la muestra realizada para esta investigación, se observa que a los 4 años la vibrante simple aún aparece el fenómeno “No adquirido” como uno de los más frecuentes, sin embargo, aumenta el número de infantes con los dos fenómenos restantes –“Adquirido” y en “Proceso de adquisición”–. Lo mismo sucede en los resultados presentados por Serra (2000), en los que se mantiene aún cierta complicación en la producción de grupos consonánticos, principalmente reducción, y la elisión del segmento. Según los datos expuestos por este autor (p. 202) se demuestra una disminución de estos fenómenos –es decir, del 76% de los niños de 3 años que presentaban tal reducción, a los 4 años lo realizaba sólo el 56%–;

de lo cual se infiere que la descendencia en los porcentajes es a causa de una realización prototípica del segmento. En los estudios realizados por Oropeza (2001) en su artículo *Relaciones secuenciales y procesos fonológicos en la adquisición del español como lengua materna*<sup>26</sup> se observa también la presencia de laterales y omisiones, ambas como formas auxiliares para la producción de la vibrante simple en cualquier posición de la unidad léxica. Otra investigadora, Bosch (en Serra, 2000), identifica también la eliminación de este segmento, y otras consonantes más, en posición final de palabra, en grupos consonánticos, y la sustitución del segmento estudiado por una dental oclusiva [d]. Owens (2003), por otra parte, aunque no menciona los fenómenos realizados, identifica que a pesar de que “la mayoría de los niños de 4 años articulan correctamente las consonantes [...] todavía tienen dificultades con algunos sonidos, como la [r]” (p. 98).

Con base en mis resultados y los descritos por otros autores, se observa que a los 4 años los infantes han desarrollado más su capacidad perceptiva pero no del todo la motriz. Esta última se justifica porque a pesar de que todavía no está adquirida la vibrante simple, los niños son capaces de buscar sonidos similares a ésta, poniéndola en el lugar correspondiente. Estas realizaciones justifican, por lo tanto, el desarrollo discriminatorio inicialmente mencionado.

En el caso de la vibrante múltiple sucede, al igual que a los 3 años, que los niños propios de esta investigación están todavía en proceso de adquirirla, pues sigue siendo más frecuente el reemplazo del segmento. Lo mismo sucede en los

---

<sup>26</sup> OROPEZA Escobar, Minerva, “Relaciones secuenciales y procesos fonológicos en la adquisición del español como lengua materna” en Rojas Nieto, Cecilia y Lourdes de León Pasquel (2001) *La adquisición de la lengua materna*. UNAM-CIESAS: México.

estudios de orden de adquisición fonológica de Hudson-Aden (1981), y Bosch (en Serra, 2000). Como se observa en mis resultados (véase gráfica 4.1) la vibrante simple [r] juega un papel sumamente importante, ya que es el sonido que ahora sustituirá a la múltiple en sus diversas posiciones, junto con las dentales fricativa [ð] y oclusiva [d]. Esto refleja, como ya mencioné en hojas anteriores, el conocimiento del sonido a pesar de que todavía tenga dificultades en producir los rápidos golpes apicoalveolares, pues se muestra un gran avance en cuanto a la afinidad del segmento, esto es, de una lateral (a los 3 años) a una vibrante simple (a los 4 años). Este fenómeno con mayor presencia en el habla infantil lo fundamento todavía más con un rasgo aún más notorio: a los 4 años ningún niño hace omisión del segmento pues, o lo producen de la forma prototípica especialmente en posición de ataque, o lo sustituyen en contextos fonotácticos. Clemente (1997) considera la lateralización, oclusivización, y *posteriorización* como más presentes, aunque este último en mis resultados no se muestra como tal –pues es sólo 1 de los 13 niños estudiados de 4 años con este tipo de asimilación–. Por otro lado, Bosch (en Serra, 2000) registra ausencia, el cual considero un caso extraño para ser vibrante múltiple, razones que ya expliqué en apartados anteriores. Finalmente Owens (2003) y Berko-Bernstein (2010) identifican grandes errores de esta consonante desde los 4 años, sin mencionar los fenómenos manifestados.

Un fenómeno que no era esperado fue que algunos niños de 4 años buscaban soluciones para producir ciertos sonidos, especialmente en la vibrante múltiple [r] en contextos consecuentes a consonante lateral alveolar sonora [lr], nasal alveolar sonora [nr] y fricativa alveolar sorda [sr]. En estos casos elidían

alguno de ellos para poder articular correctamente la vibrante o bien, se eliminaba la vibrante para producir el segmento antepuesto. Todo esto me permite pensar que, a partir de los 4 años, los niños comienzan a solucionar este tipo emisiones tan complejas dándole privilegio a las sílabas más significativas, como la tónica – muy frecuente en las palabras del instrumento utilizado para esta investigación.

También doy cuenta de cierta mejoría, como ya mencioné, en el desarrollo motriz y perceptivo, pues ya se acercan cada vez más al sonido correspondiente, además de que la eliminación de éste ya no se presenta en ningún niño. Incluso, me atrevo a afirmar que a esta edad los infantes están en el momento justo para asimilar los sonidos existentes en su lengua y comenzar a producirlos de la manera más cercana a la prototípica (por ello el uso de “PA” o “proceso de adquisición”). Esto es porque en los resultados apreciados de mi investigación se presenta un gran número de fonemas como sustitutos de la vibrante, es decir, los niños están experimentando la forma de producción de este sonido tan complejo.

Finalmente, a los 5 años es evidente que los distintos factores involucrados en la adquisición del lenguaje –la percepción, motricidad y la capacidad de interactuar con su entorno–, están desarrollados, pues ya muestran gran habilidad en la producción de los dos segmentos estudiados sin importar el contexto. Como se puede observar en la gráfica 5, son menores los casos en que la vibrante simple no está adquirida (NA) o esté en proceso de adquisición (PA), lo que significa que dicho éxito es a causa de una motricidad superior a la que se presentaba en las edades anteriores y, claro, un mejor manejo del habla en diferentes contextos, gracias a la capacidad de interacción social. Considero también, que a esta edad

ya hay un buen desarrollo cognitivo, es decir, el niño tiene la facultad de decodificar lo percibido por parte del estímulo (*input*) para posteriormente ejecutarlo (*output*). Puesto que, como se puede observar en los resultados de mi muestra (gráfica 5.1), máximo dos niños de esta edad siguen sustituyendo aún con una líquida lateral [l], sin embargo, esto demuestra que ya identifican ciertos rasgos distintivos del fonema meta: punto de articulación y sonoridad.

Con la vibrante múltiple sucede lo mismo: no aparece el fenómeno de NA y disminuye la frecuencia de sustituciones (PA), pues son máximo 4 niños de 13 los que aún mantienen este tipo de realización, mientras que los restantes ya presentan el fonema esperado (A) (véase gráfica 6). Cuando el segmento está en proceso de adquirirse, la vibrante simple [r] se encuentra como la más frecuente en los diferentes contextos (véase gráfica 6.1). Esto significa que ahora los niños no sólo identifican el punto de articulación, sino también el modo, pues ya discriminan las vibraciones que constituyen al segmento meta, lo cual ya es un gran avance para llegar fácil y exitosamente al sonido esperado.

Un fenómeno interesante es la elisión de la consonante anterior a la vibrante, [ø\_r]. Esto explica que los niños, a pesar de tener adquirido el segmento, necesitan mayor coordinación durante el habla espontánea, pues estos contextos exigen conectar una palabra con otra, siempre y cuando no existan pausas. En esta problemática considero solamente una afinación, pues esto ya implica un nivel superior a la realización de segmentos, además de que en las grabaciones algunos niños son conscientes de la dificultad que el contexto solicita, pues

durante la emisión se detienen a pensar la pronunciación que ellos consideran “correcta”

En relación con otros estudios, Clemente (1995, p. 47) identifica que un 20% aún frecuente la lateralización; en contraste con Bosch (en Serra, 2000) y Berko-Bernstein (2010, p. 93), quienes registran todavía grandes dificultades presentando oclusivización y eliminación de consonantes, más usual a final de palabra, diptongos y grupos consonánticos. Estos autores, cabe destacar, consideran que este segmento, junto con la fricativas, se adquiere totalmente a los 7 u 8 años de edad. Idea que no coincide con los datos obtenidos de mi investigación, pues los sonidos que conforman la lengua española se identifican como adquiridos a los 5 años, a excepción de la vibrante múltiple [r] que, a pesar de que se produce prototípicamente en la mayoría de ellos con un porcentaje mayor al 60%, presenta todavía dificultades en sus diferentes contextos, más frecuentes después de consonantes [n, l, y r].

## CAPÍTULO 7. Conclusiones

Gracias a los datos obtenidos de las pruebas aplicadas, me permito afirmar que la hipótesis para esta investigación se cumple. Los fonemas vibrantes pertenecientes a la lengua española (vibrante alveolar sonora simple y múltiple) son los segmentos más tardíos en adquirirse durante el desarrollo lingüístico. Es preciso decir, también, que ambos segmentos se adquieren a una edad tardía. Los infantes estudiados presentan un mayor número de producciones prototípicas en los diferentes contextos correspondientes a cada vibrante, aunque todavía faltan afinarse algunos de ellos. De estos dos segmentos, el que necesita mayor perfeccionamiento es la vibrante múltiple [r], pues presenta mayor dificultad al momento de ejecutarse, en contraste con la vibrante simple [r] que, a pesar de tener conflicto en cuanto a la perceptibilidad auditiva, es más fácil de producir. Afirmo, pues, que la vibrante simple se adquiere primero que la vibrante múltiple, lo cual sucede por diferentes factores que desarrollaré más adelante.

En relación con los contextos que tienen más facilidad o dificultad de articulación, en el caso de la vibrante simple se concluye que a los 3, 4, y 5 años, se presenta más complejidad cuando están en posición de coda en sílaba interna (es el caso de *árbol*), o cuando son parte de los grupos consonánticos, especialmente seguidas de consonantes oclusivas sordas (*princesa*, *tren*, *cruz*) y la fricativa labiodental sorda (*refresco*). Es más fácil que su producción se logre en ataque de sílaba interna (*florero*) o en posición final de palabra (*tambor*). La vibrante múltiple, por su parte, a los 3 y 4 años se presenta dificultad articulatoria en todas sus posiciones silábicas, usando como refuerzo la sustitución. A los 5 años es cuando dicho segmento está logrado en sus diversos contextos aunque

todavía necesite perfeccionarse, especialmente cuando es adyacente a consonante.

En los niños estudiados de 3 y 4 años la elisión del segmento [r] sigue siendo más usual durante la adquisición de grupos consonánticos tanto iniciales como internos. Mientras que los segmentos que se utilizan para sustituir a las vibrantes, identifico que varía mucho más en la múltiple, sin embargo coincide que en ambas vibrantes es más frecuente la consonante lateral alveolar sonora [l] en sus diferentes posiciones, aunque más comunes en posición de coda; y la consonante dental fricativa sonora [ð] en posición de ataque, cuya frecuencia de uso, especialmente por niños de 4 años, es menor a la elisión [ø] y a la lateral.

Concluyo también que la adquisición de ambas vibrantes depende de muchos factores: el desarrollo individual, el cual involucra las capacidades perceptivas y motrices que, ya sea un segmento o un conjunto de ellos, exigen un gran esfuerzo en los órganos articuladores, además de coordinar la respiración con dicha realización. Cabe mencionar que todo este proceso no sería posible si tal segmento no es inicialmente identificado. En el caso de las vibrantes, este factor es aún más relevante y notorio pues, como se pudo observar (véase gráfica 1) el segmento simple a pesar de tener un modo de articulación más sencillo, es más difícil de percibir auditivamente. Esto es porque su duración<sup>27</sup> e intensidad<sup>28</sup> acústica es menor en contraste con la múltiple que, por ser superior en dichos

---

<sup>27</sup> Duración: “es el tiempo que empleamos en la emisión de un sonido. Se le llama también *cantidad*. La cantidad absoluta suele expresarse en centésimas de segundo”. Quilis, 1992, p. 43

<sup>28</sup> Intensidad: “depende de la amplitud de la vibración total, es decir, de la suma de las amplitudes de todos los armónicos. Cuanto mayor es la energía articuladora que empleamos en la emisión de un sonido, mayor será la amplitud (separación máxima de las cuerdas vocales de su posición de reposo), y por lo tanto, la intensidad”. *Ibidem*

rasgos, es más fácil su identificación pero más complicada articulatoriamente, por su mayor número de golpes apicales en la parte coronal. Es en este factor cuando la geometría de rasgos, que mencionaré más adelante, es partícipe en las capacidades perceptivas del infante.

Está igualmente el factor psicosocial (véase §2.2), el cual es de suma importancia para que la adquisición lingüística se logre, pues gracias a ello, es decir, gracias al *input* o contacto frecuente con la lengua adulta, junto con la disposición psicológica del niño para comunicarse; éste es capaz de identificar todos los segmentos y otros elementos que conforman la lengua.

El tercer factor en la adquisición fonológica es la misma presencia de la lengua, en donde se encuentra la frecuencia de uso de los segmentos del desarrollo infantil. Ya mencioné que la pronunciación de los segmentos depende en gran medida del desarrollo perceptivo y motor, ambos importantes para la combinación de estos sonidos con otros; sin embargo, es relevante igualmente la posición dentro de la unidad léxica. Es decir, que la producción de la vibrante simple y múltiple no sea tan complicada en posición de ataque y de coda se debe a que es más fácil de percibir y realizar entre vocales (VrV o VrV), o cuando no hay sonido consonántico que le antecede o proceda, pues de esta manera no hay tanto desplazamiento lingual. Por el contrario, se presenta más dificultad de producción cuando se encuentra el segmento adyacente a otra consonante, cuyo modelo sería CrV y CrV, como es el caso de los grupos consonánticos de la vibrante simple y las consonantes [l], [n] y [r] anteriores a la vibrante múltiple; puesto que en ambos casos es necesaria una mayor coordinación en los órganos articuladores para una realización exitosa.

Dicho esto concluyo que la posición silábica y el contexto sonoro en el que se encuentra un segmento juegan un papel muy importante en la percepción, en la identificación, en la producción y hasta en la sustitución de éstos cuando todavía no están adquiridos; pues dicho reemplazo me informa que el niño aunque no tenga lograda la vibrante, es capaz de identificarlo y respetar el lugar que le corresponde dentro de la palabra, así utilice otro segmento.

En relación con la geometría de rasgos, concluyo que la raíz de un segmento y los demás rasgos distintivos son importantes para la identificación de éste. El enfoque que le da la Real Academia (2011) al estudio de segmentos es útil solamente para comprender la manera en que se perciben los sonidos. Si se trata de averiguar el desarrollo fonológico, no se sabría, con base es esta teoría, que los sonidos contiguos son relevantes para la facilidad o dificultad de articulación. En cambio, mi estudio lo considero más adecuado pues no excluye factores fundamentales en la producción de sonidos lingüísticos, como es la posición silábica, los grupos consonánticos a los que pertenece, y los casos fonotácticos. Dicho reafirmo que no es suficiente tener conocimiento de las propiedades fonéticas de cada segmento.

Sin embargo, la geometría de rasgos es útil para identificar razones por las cuales algún sonido es más rápida y fácilmente percibido por los niños<sup>29</sup>. Ya que el rasgo [+consonante] es claramente identificado desde los tres años, porque siempre se realiza algún obstáculo por parte de los órganos articuladores durante la salida del aire. Lo mismo sucede con el valor [+sonante] que, en su mayoría, se

---

<sup>29</sup> La RAE (2011), haciendo una gradación, considera que las líquidas con mayor facilidad de percepción, en contraste con las oclusivas que, tomando en cuenta sus rasgos distintivos, son más difíciles.

hacen sustituciones con segmentos con este mismo rasgo, en el caso de la lateral alveolar sonora [l], la dental fricativa sonora [ð] y la dental oclusiva sonora [d] registradas como las más frecuentes.

Respecto a los órganos articuladores me atrevo a decir que en las sustituciones la mayoría de los infantes de este estudio producen consonantes con los rasgos [±sonoro], [±distribuido] y [±nasal] siendo su valor [+sonoro], [-distribuido] y [-nasal], los cuales también caracterizan a las vibrantes.

Finalmente, el *elemento esvarabático*<sup>30</sup> se encuentra de igual manera en los infantes pertenecientes a esta investigación cuando se trata de articular grupos consonánticos. Esto me ayuda a comprender que para los niños es de gran ayuda tal modo de producción cuando se presentan conjuntos de segmentos consonánticos, lo cual es muy común en las vibrantes simples.

Digo entonces, para terminar, que en esta investigación se ha demostrado que la adquisición de la vibrante múltiple y simple representan un gran esfuerzo articulatorio –ya que requiere mayor número de golpes apicoalveolares– en contraste con otros segmentos. Además de que exigen un desarrollo motriz y perceptivo suficiente, así como su frecuencia de uso en la lengua y en el habla adulta en el que está inmerso el infante. Incluso, me atrevo a afirmar que se puede diagnosticar un retraso en la motricidad si las vibrantes, principalmente la múltiple, no se ha adquirido aún pasados los 5 o 6 años. Contrario a esto, si la vibrante se

---

<sup>30</sup> El elemento esvarabático “consiste en la aparición de un material vocálico, dotado de estructura formántica, con duración semejante o incluso mayor a la de la consonante [r][...]. El elemento esvarabático funciona como un apoyo a los órganos articulatorios en su cambio de configuración a partir de la consonante inicial del grupo consonántico”. RAE, 2001: 252

encuentra adquirida en edades tempranas, es decir, 3 o 4 años, se consideraría un desarrollo motriz –más que perceptivo– muy evolucionado.

# **ANEXOS**

**TRASTORNOS****TIPOS Y CARACTERÍSTICAS**

<b>Afasia</b>	<b>de Broca</b>	<b>de Wernicke</b>	<b>de conducción</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>-Retraso gramatical: dificultad para comprender relaciones sintácticas y en la estructuración sintáctica de oraciones</li><li>-Sintaxis primitiva y dificultades para producir sílabas</li><li>-Lectura en voz alta y comprensión afectadas</li><li>-Escritura defectuosa: ortografía y omisión de letras</li><li>-Hemiparesia</li><li>-Conversación no fluida</li><li>-Esfuerzo para hablar</li><li>-Oraciones cortas</li><li>-Disprosodia</li><li>-Agramatismos</li><li>-Trastornos motores: dispraxia, apraxia, disartria</li><li>-Anormal capacidad de repetir y nombrar palabras (objetos y figuras)</li><li>-Deficiencia en la articulación y discriminación de sonidos</li><li>-Parafasias fonémicas</li><li>-Vocabularios restringido</li><li>-Incapacidad para ejecutar movimientos no verbales</li><li>-Complicaciones para conocimiento metalingüístico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Afecta la parte sensorial: problemas en la recepción de estímulos</li><li>-Dificultad en la discriminación de sonidos, por lo tanto, afecta la comprensión auditiva</li><li>-Poca comprensión de lectura en voz alta</li><li>-Repetición anormal</li><li>-Habla con léxico no adecuado: jergas, neologismos, parafasia verbal y literal.</li><li>-Logorrea</li><li>-Problemas en la comprensión metalingüística</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Desorden severo en la repetición del lenguaje</li><li>-Parafasias fonémicas y literal</li><li>-Dificultad para coordinar la información acústica con su producción articulatoria</li><li>-Poca comprensión en la lectura en voz alta</li><li>-Disgrafía</li><li>-Disprosodia y anomia leve</li><li>-Oraciones cortas</li><li>-Autocorrección</li></ul>

<b>Disartria</b>	<b>Flácida:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Debilidad en los órganos involucrados</li> <li>-Afecta la ejecución motora</li> <li>-Dificultad en la realización de movimientos con el aparato fonador</li> <li>-Imprecisiones en la comprensión y producción de sonidos</li> <li>-Alteraciones en el recorrido muscular, fuerza, tono, velocidad y precisión en el habla.</li> </ul>	
<b>Apraxia</b>	<b>Oral</b>	<b>Del habla</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Órganos afectados por deficiencia motriz.</li> <li>-Desviación de la lengua.</li> <li>-Dificultad en la selección y secuencia de patrones motores de la lengua, labios y laringe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Afecta la ejecución voluntaria de sonidos.</li> <li>-Alteración en la planificación fonético-motora.</li> <li>-Las consonantes y grupos consonánticos con mayor problema articulatorio</li> </ul>

**Cuadro 1. Cuadro resumen de las influencias neuropatológicas durante el desarrollo del lenguaje**

**Fuente:** Creación propia con información basada en los diferentes autores mencionados en este estudio (Véase apartado 2.1): Cuetos, 2012; Estarbrook y Albert, 2005; Garayzábal, 2006; Goodglass y Kaplan, 1974; Love y Webb, 2001; Melle, 2007; Solloa, 2006; Stemmer y Whitaker, 2008.

TRASTORNOS	CARACTERÍSTICAS
Dislalia / Trastorno fonológico	<p>Errónea producción, utilización y organización de sonidos</p> <p>Sustitución de sonidos</p> <p>Confusión de sonidos sin importar su posición dentro de la unidad léxica</p> <p>El uso de sonidos no va de acuerdo con la edad y el idioma del sujeto.</p> <p>Dificultad para la concatenación de sonidos</p> <p>Los fonemas con más errores son los adquiridos más tardíamente</p> <p>Omisión de sonidos más frecuentemente a final de palabras y grupos consonánticos</p> <p>Distorsiones: uso de un sonido ajeno al sistema fonológico de la lengua materna</p> <p>Errores inconscientes y más frecuentes durante un habla rápido</p> <p>Errores frecuentes en oraciones largas y complejas</p> <p>Más errores en palabras nuevas en su repertorio léxico</p> <p>Interfiere con el éxito comunicativo</p> <p>Su expresión puede ser inteligible o no</p>
Retraso expresivo	<p>Comprensión y capacidades receptivas intactas</p> <p>Puede comprender órdenes y señas objetos</p> <p>Buena uso del lenguaje en oraciones cortas</p> <p>Poco balbuceo cuando son bebés</p> <p>Desde los 18 meses el individuo no habla ni repite sonidos o palabras</p> <p>Trastornos fonológicos</p> <p>Lenguaje inmaduro</p> <p>Articulación inmadura y con errores</p> <p>Dificultad para adquirir palabras y evocar las anteriormente adquiridas</p> <p>Sonidos omitidos o sustituidos por otros</p> <p>Omisión de palabras funcionales o fonemas</p> <p>Combinación inapropiada de palabras o morfemas</p> <p>Anomia</p> <p>Afasia sintáctica</p> <p>Olvidan palabras anteriormente adquiridas al aprender nuevas</p> <p>Mantiene contacto visual y se expresa con gestos pero no con sonidos</p>

	<p>         Uso deficiente de estructuras gramaticales esperadas          Adquisición del lenguaje de manera lenta          Orden incorrecto de palabras en una oración          Respuestas inapropiadas a las preguntas formuladas          Dificultad para seguir una conversación          Presentan problemas para repetir palabras          Apraxia          Lenguaje telegráfico          Trastornos de conducta       </p>
Retraso receptivo	<p>         Problemas articulatorios          Incapacidad para pronunciar espontáneamente los fonemas          Dificultad para integrar sonidos con lo visual (grafías)          Incomprensión del significado de morfemas, de palabras con significados distintos, y conceptos temporales, espaciales, o de casualidad          Vocabulario limitado          Comprensión de lectura afectada          Ecolalia pero con problemas en su producción       </p>
Retraso mixto (expresivo + receptivo)	<p>         En este trastorno se presenta una combinación de los síntomas del retraso receptivo con el expresivo. Es posible que se presenten sólo algunos de cada trastorno.       </p>
Tartamudeo	<p>         Afecta directamente el nivel fonológico y morfológico y léxico          Dificultades de articulación          Pausas que interrumpen el flujo rítmico del habla          Repetición y prolongación de sonidos, sílabas, palabras o frases acompañados de tics, parpadeos, o movimientos.          Disritmia          Evitación de palabras o sustituciones          Problemas para estructurar una palabra u oración          Fluidez y estructuración inapropiada para la edad          Farfullero       </p>

Farfuleo	Pronunciación modificada según los contrastes sonoros Habla exageradamente rápida e impulsiva
TDA-H (Trastorno de déficit de atención e hiperactividad)	Deficiencias en la coordinación y en la audición Habla excesiva y rápida Retraso simple del lenguaje: Desorden articulatorio Problemas para expresarse Estructura y procesos cognitivos afectados Retraso fonológico hasta semántico-pragmático Problemas de aprendizaje: ortografía, lectura, escritura y aritmética Muletillas Desórdenes de la memoria y pensamiento
Trastorno del Espectro Autista	Dificultades en la articulación según la complejidad del trastorno No hay un alcance completo del paradigma fonológico y de articulación Retraso lingüístico notable Parafasias fonémicas y literales Gramática inmadura Afecta la comprensión semántica y pragmática Uso de lenguaje no adecuado al contexto Uso de metáforas y neologismos Omisión de pronombres Ecolalia inmediata o diferida Falta de interés y atención por el entorno Conductas antisociales No ejecuta movimientos o sonidos comunicativos Mutismo

**Cuadro 2. Cuadro resumen de las influencias psicopatológicas durante el desarrollo del lenguaje**

**Fuente:** Creación propia, con información basada en los diferentes autores mencionados en este estudio (Véase apartado 2.2): Almonte, Carlos, et al. (2003); Arrebillaga, Ma. Elisa, (2009); Biain de Touzet, Beatriz, (2002); Fiedler A. Peter, y Renate Standop, (1984); Garayzábal, Elena (2006); Goodglass, Harold, y Edith Kaplan (1974); Helm-Estarbrooks, Nancy, y Martin, Albert, (2005); Kanner, Leo, (1972); Melle, Natalia, (2007); Rodríguez, Jaime, (1995) y (2000); Rondal Jean, y Xavier Seron, (1988); Sancristán, Jaime, 2000; Solloa, 2006.

An3M Producción de los segmentos [r] y [r]									
V. SIMPLE					V.MÚLTIPLE				
A.Bc.I.A	A.Bc.I	A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.	A.I.A.	A.S.I.	C.C.		
							lr	nr	sr
/pøiø.'se.sa/	/el 'li.bøø/	/pa. <sup>h</sup> a.'ri.to/	/aø.bol_ 'lo.xo/	/la flor/	/'ra.na/	/'pe.ro/	/'aø.bol_ 'lo.xo/	/un_ ra.'ton/	/køus_ ro <sup>h</sup> a/
/turen/	/la 'se.bøa/	/flo.re.ro/		/taø.'βol/		/'to.le/	/el_ re.'lox/	/uø_ le.'pes.ko/	/dot_ 'da.nas/
/ra.'gon/	/som.'øøi.ja/					/'go.ra/			
/køus 'ro. <sup>h</sup> a/	/la es.'tøe.ja/								
	/las 'pje.ðas/								
	/eø 'ti.køe/								
	/eø le.'pes.ko/								

**TABLA 1:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc.I: Ataque biconsonántico interno. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta. A.I.A: Ataque inicial absoluto. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

An3M Adquisición del segmento [r]												
	A.Bc.I.A				A.BC.					A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
NA	/pøiø.ˈse.sa/		/køus ˈro.ˈha/		/la es.ˈtøe.ja/	/el ˈli.bøø/			/eø ˈti.køe/		/ˈaø.bol_ˈlo.xo/	
						/la ˈse.bøøa/						
						/la som.ˈøøi.ja/						
PA		/turen/		/ra.ˈgon/			/las ˈpje.ðas/	/eø le.ˈpes.ko/				/eø taø.ˈβol/
A										/pa.ˈha.ˈri.to/		/flor/
										/flo.re.ro/		

**TABLA 2a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc.I: Ataque biconsonántico interno. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia

An3M Adquisición del segmento [r]					
	A.I.A	A.S.I.	C.C.		
			lr	nr	sr
NA					
PA		/el ˈpe.ro/	/ˈaø.bol_ˈlo.xo/	/un_ra.ˈton/	/køus_roˈha/
		/la ˈto.le/	/el_re.ˈlox/	/uø_le.ˈpes.ko/	/dot_ˈda.nas/
		/la ˈgo.ra/			
A	/ˈra.na/				

**TABLA 2b:** A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

VIBRANTE SIMPLE [r]

3 años	A.Bc.I.A				A.BC.					A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
An3H	NA	NA	NA	NA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	NA	PA
Da3H	NA	NA	NA	PA	NA	NA	NA	NA	NA	PA	NA	PA
To3H	NA	NA	PA	PA	NA	NA	NA	NA	PA	PA	NA	PA
Se3H												
U13H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
E13H	PA	PA	PA	PA	PA	NA	NA	PA	PA	PA	PA	PA
Cr3H	NA	PA	NA	PA	NA	PA	PA	PA	PA	PA	NA	NA
Al3M	NA	NA	NA	PA	NA	NA	NA	NA	PA	PA	NA	A
An3M	NA	PA	NA	PA	NA	NA	PA	PA	NA	A	NA	PA
Es3M	NA	PA	NA	NA	PA	A	PA	NA	NA	A	PA	NA
Ju3M	NA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	NA	NA	A	NA	A
Lu3M	NA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	NA	PA
Re3M	NA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	NA	NA	A	NA	A
Sa3M	NA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	NA	NA	A	NA	PA

**Tabla 3a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta. A: Adquirida. PA: Proceso de adquisición. NA: No adquirida. P.S.A.I%: Porcentaje de posiciones silábicas adquiridas individualmente. P.S.A.G%: Porcentaje de posiciones silábicas adquiridas general.

Fuente: Elaboración propia

**VIBRANTE MÚLTIPLE [r]**

3 años	A.I.A.	A.S.I.	C.C.		
			lr	nr	sr
An3H	PA	PA	PA	PA	PA
Da3H	PA	PA	PA	PA	PA
To3H	PA	PA	PA	PA	PA
Se3H					
Ui3H	A	A	PA	PA	PA
Ei3H	PA	PA	PA	PA	PA
Cr3H	PA	PA	PA	PA	PA
Al3M	PA	PA	PA	PA	PA
An3M	A	PA	PA	PA	PA
Es3M	PA	PA	NA	NA	PA
Ju3M	A	PA	PA	PA	PA
Lu3M	PA	PA	PA	PA	PA
Re3M	PA	PA	PA	PA	PA
Sa3M	PA	PA	PA	PA	PA

**Tabla 3b:** A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante. A: Adquirida. PA: Proceso de adquisición. NA: No adquirida.

Fuente: Elaboración propia

VIBRANTE SIMPLE [r]

4 años	A.Bc.I.A				A.Bc.					A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
Di4H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ga4H	NA	NA	A	NA	NA	PA	PA	NA	NA	PA	NA	PA
Le4H	PA	NA	NA	NA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	NA	PA
Ma4H	NA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	PA	NA	A	NA	PA
Ra4H	NA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	PA	NA	PA	NA	PA
Ri4H												
Ur4H	NA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	NA	NA	PA	NA	PA
Ja4M	PA	A	NA	A	A	A	A	A	A	PA	A	PA
La4M	PA	A	A	A	A	A	A	NA	NA	PA	NA	PA
Va4M	NA	NA	NA	PA	NA	NA	NA	NA	NA	PA	NA	NA
So4M	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	NA	A	PA	PA	PA
Van4M	NA	A	A	A	PA	A	A	NA	A	A	A	A
Xi4M	A	PA	A	NA	NA	A	NA	NA	A	A	NA	PA
Zo4M	A	A	A	A	A	A	A	NA	A	A	A	PA

**Tabla 4a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta. A: Adquirida. PA: Proceso de adquisición. NA: No adquirida.

Fuente: Elaboración propia

VIBRANTE MÚLTIPLE [r]

4 años	A.I.A.	A.S.I.	C.C.		
			lr	nr	sr
Di4H	A	A	A	A	A
Ga4H	PA	PA	PA	PA	PA
Le4H	PA	PA	PA	PA	PA
Ma4H	PA	PA	PA	PA	PA
Ra4H	PA	PA	PA	PA	PA
Ri4H					
Ur4H	PA	PA	PA	PA	PA
Ja4M	A	A	PA	PA	PA
La4M	A	A	A	PA	PA
Va4M	PA	PA	PA	PA	PA
So4M	PA	PA	PA	PA	PA
Van4M	A	A	PA	PA	PA
Xi4M	A	PA	PA	A	A
Zo4M	A	A	PA	PA	PA

**Tabla 4b** A.I.A.: Ataque inicial absoluto. A.S.I.: Ataque en sílaba interior. C.C.: Consecuente de consonante. A: Adquirida. PA: Proceso de adquisición. NA: No adquirida.

Fuente: Elaboración propia

VIBRANTE SIMPLE [r]

5 años	A.Bc.I.A				A.Bc.					A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
Al5H	A	PA	A	PA	PA	A	PA	A	A	A	A	A
Di5H												
Fe5H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Le5H	NA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Leo5H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Lu5H	A	A	A	PA	A	A	A	A	A	A	A	A
Ri5H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Am5M	NA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Co5M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ma5M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Re5M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Sa5M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Sh5M	NA	PA	PA	NA	PA	PA	PA	NA	A	A	PA	A
Va5M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	A	NA	PA

**Tabla 5a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta. A: Adquirida. PA: Proceso de adquisición. NA: No adquirida.

Fuente: Elaboración propia

VIBRANTE MÚLTIPLE [r]

5 años	A.I.A.	A.S.I.	C.C.		
			lr	nr	sr
Al5H	A	A	PA	A	A
Di5H					
Fe5H	A	A	A	A	A
Le5H	A	A	A	A	A
Leo5H	A	A	A	A	A
Lu5H	A	A	A	A	A
Ri5H	A	A	A	PA	A
Am5M	A	A	PA	A	A
Co5M	A	A	A	A	A
Ma5M	A	A	A	A	A
Re5M	A	A	A	A	A
Sa5M	PA	PA	PA	PA	PA
Sh5M	PA	PA	PA	PA	PA
Va5M	PA	PA	PA	PA	PA

**Tabla 5b:** A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante. A: Adquirida. PA: Proceso de adquisición. NA: No adquirida.

Fuente: Elaboración propia

**Conteo y porcentaje de segmento [r] adquirido (A)**

	A.Bc.I.A				A.BC.					A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
<b>5 años</b>	9/13 69.2%	10/13 76.9%	11/13 84.6%	9/13 69.2%	10/13 76.9%	11/13 84.6%	10/13 76.9%	11/13 84.6%	12/13 92.3%	13/13 100%	11/13 84.6%	12/13 92.3%
<b>4 años</b>	3/13 23.0%	5/13 38.4%	6/13 46.1%	5/13 38.4%	4/13 30.7%	6/13 46.1%	5/13 38.4%	2/13 15.3%	6/13 46.1%	5/13 38.4%	4/13 30.7%	2/13 15.3%
<b>3 años</b>	1/13 7.6%	1/13 7.6%	1/13 7.6%	1/13 7.6%	1/13 7.6%	2/13 15.3%	1/13 7.6%	1/13 7.6%	1/13 7.6%	6/13 46.1%	1/13 7.6%	4/13 30.7%

**Tabla 6a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.BC: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia

**Conteo y porcentaje de segmento [r] adquirido (A)**

	A.I.A.	A.S.I.	C.C.		
			lr	Nr	sr
<b>5 años</b>	10/13 76.9%	10/13 76.9%	8/13 61.5%	9/13 69.2%	10/13 76.9%
<b>4 años</b>	6/13 46.1%	5/13 38.4%	2/13 15.3%	1/13 7.6%	1/13 7.6%
<b>3 años</b>	3/13 23.0%	1/13 7.6%	0/13 0%	0/13 0%	0/13 0%

**Tabla 6b:** A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

**Conteo y porcentaje de segmento [r] no adquirido (NA)**

	A.Bc.I.A				A.Bc.					A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
<b>5 años</b>	4/13 30.7%	1/13 7.6%	1/13 7.6%	2/13 15.3%	1/13 7.6%	1/13 7.6%	1/13 7.6%	2/13 15.3%	1/13 7.6%	0/13 0%	1/13 7.6%	0/13 0%
<b>4 años</b>	6/13 46.1%	6/13 46.1%	6/13 46.1%	3/13 23.0%	7/13 53.8%	5/13 38.4	2/13 15.3%	9/13 69.2%	7/13 53.8%	0/13 0%	8/13 61.5%	1/13 7.6%
<b>3 años</b>	11/13 84.6%	8/11 61.5%	10/13 76.9%	2/13 15.3%	10/13 76.9%	10/13 76.9%	4/13 30.7%	9/13 69.2%	8/13 61.5%	0/13 0%	10/13 76.9%	2/13 15.3%

**Tabla 7a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia

**Conteo y porcentaje de segmento [r] no adquirido (NA)**

	A.I.A.	A.S.I.	C.C.		
			lr	nr	sr
<b>5 años</b>	0/13 0%	0/13 0%	0/13 0%	0/13 0%	0/13 0%
<b>4 años</b>	0/13 0%	0/13 0%	0/13 0%	0/13 0%	0/13 0%
<b>3 años</b>	0/13 0%	0/13 0%	1/13 7.6%	1/13 7.6%	0/13 0%

**Tabla 7b:** A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

**Conteo y porcentaje de segmento [r] en proceso de adquisición (PA)**

	A.Bc.I.A				A.BC.					A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
<b>5 años</b>	0/13 0%	2/13 15.3%	1/13 7.6%	2/13 15.3%	2/13 15.3%	1/13 7.6%	2/13 15.3%	0/13 0%	0/13 0%	0/13 0%	1/13 7.6%	1/13 7.6%
<b>4 años</b>	4/13 30.7%	2/13 15.3%	1/13 7.6%	5/13 38.4%	2/13 15.3%	2/13 15.3%	6/13 46.1%	2/13 15.3%	0/13 0%	8/13 61.5%	1/13 7.6%	10/13 76.9%
<b>3 años</b>	1/13 7.6%	4/13 30.7%	2/13 15.3%	10/13 76.9%	2/13 15.3%	1/13 7.6%	8/13 61.5%	3/13 23.0%	4/13 30.7%	7/13 53.8%	2/13 15.3%	7/13 53.8%

**Tabla 8a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia

**Conteo y porcentaje de segmento [r] en proceso de adquisición (PA)**

	A.I.A.	A.S.I.	C.C.		
			lr	Nr	sr
<b>5 años</b>	3/13 23.0%	3/13 23.0%	5/13 38.4%	4/13 30.7%	3/13 23.0%
<b>4 años</b>	7/13 53.8%	8/13 61.5%	11/13 84.6%	12/13 92.3%	12/13 92.3%
<b>3 años</b>	10/13 76.9%	12/13 92.3%	12/13 92.3%	12/13 92.3%	13/13 100%

**Tabla 8b:** A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos de [r] en 3 años

	A.Bc.I.A				A.Bc.					A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
ø	11 niños	8 niños	10 niños	2 niños	10 niños	10 niños	4 niños	9 niños	8 niños	0 niños	10 niños	3 niños
l	1 niños	1 niños	1 niños	5 niños	1 niños	0 niños	1 niños	1 niños	1 niños	3 niños	1 niños	5 niños
ɾ	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños
r	0 niños	0 niños	0 niños	2 niño	0 niños	0 niños	3 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños
t	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños
ð	0 niños	0 niños	0 niños	2 niños	0 niños	0 niños	2 niño	0 niños	0 niños	4 niños	0 niños	0 niños
d	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños
j	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	1 niños	1 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños
p	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niñoS	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños
k	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	2 niños	0 niños	0 niños	0 niños
i	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños
E. esv.	0 niños	2 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños
A	1 niños	1 niños	1 niños	1 niños	1 niños	2 niños	1 niños	1 niños	1 niños	6 niños	1 niños	4 niños

**Tabla 9a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta. E. esv: Elemento esvarabático.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos de [r] en 3 años

	A.I.A	A.S.I.	C.C		
			lr	Nr	sr
ø_ø	0 niños	0 niños	1 niños	1 niños	0 niños
l	4 niños	5 niños	8 niños	5 niños	2 niños
r	3 niños	5 niños	4 niños	4 niños	3 niños
ɾ	0 niños	2 niños	0 niños	0 niños	0 niños
ɽ	0 niños	3 niños	0 niños	0 niños	1 niños
ð	1 niños	3 niños	1 niños	0 niños	3 niños
d	1 niños	3 niños	2 niños	3 niños	0 niños
g	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños
ɣ	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños
t	0 niños	0 niños	2 niños	0 niños	0 niños
ø_r	0 niños	0 niños	2 niños	1 niños	1 niños
ø_l	0 niños	0 niños	1 niños	2 niños	5 niños
ø_ð	0 niños	0 niños	1 niños	1 niños	2 niños
ø_g	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños
ø_ɽ	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños
ø_ɾ	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños
ø_β	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños
n_ø	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños
t_d	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños
A	3 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños

Tabla 9b: A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos de [r] en 4 años

	A.Bc.I.A				A.BC.					A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.
	pr	tr	kr	Dr	tr	br	dr	fr	gr			
ø	6 niños	6 niños	6 niños	3 niños	7 niños	5 niños	2 niños	9 niños	7 niños	0 niños	8 niños	1 niños
l	2 niños	1 niños	1 niños	1 niños	1 niños	0 niños	2 niños	0 niños	0 niños	2 niños	1 niños	4 niños
ð	2 niños	1 niños	0 niños	2 niños	1 niños	1 niños	3 niños	0 niños	0 niños	3 niños	0 niños	0 niños
r	0 niños	0 niños	0 niños	2 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños				
ɹ	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños
p	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños
s	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños
ð, l	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	2 niños	0 niños	0 niños
ø, r	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	3 niños
l, ø	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	2 niños
A	3 niños	5 niños	6 niños	5 niños	4 niños	6 niños	5 niños	2 niños	6 niños	5 niños	4 niños	2 niños

**Tabla 10a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos de [r] en 4 años

	A.I.A	A.S.I	C.C					
			lr		nr		sr	
r	1 niños	2 niños	ø_ð	1 niños	ø_r	1 niños	ø_l	1 niños
l	1 niños	2 niños	ø_g	1 niños	ø_r	1 niños	ø_ð	2 niños
ɾ	0 niños	1 niños	ø_r	1 niños	d	5 niños	ø_g	1 niños
ð	5 niños	4 niños	ø_d	1 niños	ð	2 niños	ø_r	2 niños
d	0 niños	2 niños	d	4 niños	f	1 niños	θ_r	1 niños
ɹ	0 niños	1 niños	l	3 niños	l	1 niños	d	3 niños
A	6 niños	5 niños	r	5 niños	ø	1 niños	ð	4 niños
			j	1 niños	ɾ	1 niños	l	1 niños
			ɾ	1 niños	r	4 niños	r	3 niños
			A	4 niños	A	4 niños	l_d	1 niños
							A	4 niños

Tabla 10b: A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos de [r] en 5 años

	A.Bc.I.A				A.Bc.					A.S.I.	C.S.I.	C.F.A.
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
<b>ø</b>	4 niños	1 niños	1 niños	2 niños	1 niños	1 niños	1 niños	2 niños	1 niños	0 niños	1 niños	0 niños
<b>l</b>	0 niños	2 niños	1 niños	2 niños	2 niños	0 niños	1 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños
<b>ør</b>	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños				
<b>ø, r</b>	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños
<b>ø, l, r</b>	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	0 niños	1 niños	0 niños					
<b>A</b>	9 niños	10 niños	11 niños	9 niños	10 niños	11 niños	10 niños	11 niños	12 niños	13 niños	11 niños	12 niños

**Tabla 11a:** **A.Bc.I.A:** Ataque biconsonántico inicial absoluto. **A.Bc:** Ataque biconsonántico. **A.S.I:** Ataque en sílaba interior. **C.S.I:** Coda en sílaba interior. **C.F.A:** Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos de [r] en 5 años

	A.I.A	A.S.I	C.C					
			lr		nr		sr	
ð	1 niños	1 niño	ø_r	1 niños	d	2 niños	ø_r	2 niños
r	1 niños	2 niños	ø_r	1 niños	ð	1 niños	ð	1 niños
ʃ	0 niños	1 niños	ø_ɹ	1 niños	ø_ɹ	1 niños	r	2 niños
ɹ	1 niños	1 niños	r	1 niños	r	1 niños	ɹ	1 niños
A	10 niños	10 niños	ɹ	1 niños	A	9 niños	A	9 niños
			ð	1 niños				
			l	1 niños				
			A	10 niños				

**Tabla 11b:** A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos más frecuentes de [r] en 3 años

	A.Bc.I.A					A.Bc.I.				A.S.I	C.S.I	C.F.A
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
∅	84.6%	61.5%	76.9%	15.3%	76.9%	76.9%	30.7%	69.2%	61.5%	0%	76.9%	23.0%
l	7.6%	7.6%	7.6%	38.4%	7.6%	0%	7.6%	7.6%	7.6%	23.0%	7.6%	38.4%
ð	0%	0%	0%	15.3%	0%	0%	15.3%	0%	0%	30.7%	0%	0%
A	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	15.3%	7.6%	7.6%	7.6%	46.1%	7.6%	30.7%

**Tabla 12a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos más frecuentes de [r] en 3 años

	A.I.A	A.S.I	C.C		
			lr	nr	Sr
l	30.7%	38.4%	61.5%	38.4%	15.3%
r	23.0%	38.4%	30.7%	30.7%	23.0%
d	7.6%	23.0%	15.3%	23.0%	0%
ð	7.6%	23.0%	7.6%	0%	23.0%
∅l	0%	0%	7.6%	15.3%	38.4%

**Tabla 12b:** A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos más frecuentes de [r] en 4 años

	A.Bc.I.A					A.Bc.I.				A.S.I	C.S.I	C.F.A
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
ø	46.1%	46.1%	46.1%	23.0%	53.8%	38.4%	15.3%	69.2%	53.8%	0%	61.5%	7.6%
l	15.3%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	0%	15.3%	0%	0%	15.3%	7.6%	30.7%
ð	15.3%	7.6%	0%	15.3%	7.6%	7.6%	23.0%	0%	0%	23.0%	0%	0%
A	23.0%	38.4%	46.1%	38.4%	30.7%	46.1%	38.4%	15.3%	46.1%	38.4%	30.7%	15.3%

**Tabla 13a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos más frecuentes de [r] en 4 años

	A.I.A	A.S.I	C.C		
			lr	nr	sr
ø_ð	0%	0%	4.5%	0%	8.6%
ø_r	0%	0%	4.5%	0%	8.6%
ð	38.4%	22.2%	0%	10%	8.6%
r	7.6%	11.1%	22.7%	20%	13.0%
d	0%	11.1%	18.1%	25%	13.0%
l	7.6/	11.1%	13.6%	5%	4.3%

**Tabla 13b:** A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos más frecuentes de [r] en 5 años

	A.Bc,I.A					A.Bc.I.				A.S.I	C.S.I	C.F.A
	pr	tr	kr	dr	tr	br	dr	fr	gr			
ø	30.7%	7.6%	7.6%	15.3%	7.6%	7.6%	7.6%	15.3%	7.6%	0%	7.6%	0%
l	0%	15.3%	7.6%	15.3%	15.3%	0%	7.6%	0%	0%	0%	7.6%	0%
A	69.2%	76.9%	84.6%	69.2%	76.9%	84.6%	76.9%	84.6%	92.3%	100%	84.6%	92.3%

**Tabla 14a:** A.Bc.I.A: Ataque biconsonántico inicial absoluto. A.Bc: Ataque biconsonántico. A.S.I: Ataque en sílaba interior. C.S.I: Coda en sílaba interior. C.F.A: Coda final absoluta.

Fuente: Elaboración propia

Segmentos sustitutos más frecuentes de [r] en 5 años

	A.I.A	A.S.I	C.C		
			lr	nr	Sr
r	7.60%	13.30%	5.80%	7.14%	13.30%
d	0%	0%	0%	14.20%	0%
ø_r	0%	0%	5.80%	0%	13.30%
A	76.90%	66.60%	52.90%	64.20%	6.15%

**Tabla 14b:** A.I.A: Ataque inicial absoluto. A.S.I: Ataque en sílaba interior. CC: Consecuente de consonante.

Fuente: Elaboración propia

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ALARCOS, Emilio, (1986). *Fonología española*. Madrid: Editorial Gredos.
- (1976). *La adquisición del lenguaje en el niño*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.
- ALMONTE, Carlos, et al. (2003). *Psicopatología infantil y de la adolescencia* (2003) Santiago, Chile: Mediterráneo.
- ALONSO, Amado (1953). *Estudios lingüísticos*. Madrid: Gredos.
- ARREBILLAGA, Ma. Elisa, (2009). *Autismo y trastornos del lenguaje*. Argentina: Brujas.
- BELINCHÓN, Mercedes. et al. (2009). *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría*. Madrid: Editorial Trotta.
- BERKO, Jean, y Nan Bernstein, (2010). *Desarrollo del lenguaje*. Madrid: Pearson.
- BIAIN DE TOUZET, Beatriz, (2002). *Tartamudez. Una disfluencia con cuerpo y alma*. Buenos Aires: Paidós.
- BIALYSTOK, Ellen, (2001). *Bilingualism in development. Language, literacy, & cognition*. London: Cambridge University Press.
- BLOOMFIELD, Leonard, (1933). *Language*. New York: Holt.
- BOWEN, Donald, and Robert Stockwell, (1960). *Patterns of Spanish pronunciation*. Chicago: The University of Chicago Press.
- BROWN, Roger, (1981). *Psicolingüística. Algunos aspectos acerca de la adquisición del lenguaje*. México: Trillas.
- CARAVEDO, Rocío, (2009). *Lengua y migración*. Lima: Pontificia Universidad Católica de Perú.
- CHAMBERS J. K., y Peter Trudgill, (1994). *La dialectología*. Madrid: Visor Libros.
- CLEMENTE, Rosa Ana, (1997). *Desarrollo del lenguaje. Manual para profesionales de la intervención de ambientes educativos*. Barcelona: Octaedro.

- CUETOS, Fernando, (2012). *Neurociencia del lenguaje*. España: Médica Panamericana.
- DALE, Philip (1980). *Desarrollo del lenguaje. Un enfoque psicolingüístico*. México: Trillas.
- DELVAL, Juan, (2006). *El desarrollo humano*. México: Siglo XXI.
- FANTINI, Alvino E. (1982). *La adquisición del lenguaje en un niño bilingüe*. Barcelona: Herder.
- FIEDLER A. Peter, y Renate Standop, (1984). *La tartamudez*. Barcelona: Herder.
- GARAYZÁBAL, Elena (2006). *Lingüística clínica y logopedia*. Madrid: A. Machado libros.
- GOODGLASS, Harold, y Edith Kaplan (1974). *Evaluación de las afasias y de trastornos similares*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- HELM-ESTABROOKS, Nancy, y Martin, Albert, (2005). *Manual de la afasia y de terapia de la afasia*. España: Médica Panamericana.
- HERNÁNDEZ, Fuensanta, (1984). *Teorías psicolingüísticas y su aplicación a la adquisición del español como lengua materna*. México: Siglo XXI.
- HYMAN, Larry, (1981). *Fonología. Teoría y análisis*. Madrid: Paraninfo.
- JAKOBSON, Roman, (1971). *Studies on child language and aphasia*. La Haya: Mouton.
- (1976). *Nuevos ensayos de lingüística general*. México: Siglo XXI.
- y HALLE, Morris (1973). *Fundamentos del lenguaje*. Madrid: Ayuso.
- JESPERSEN, Otto, (1964). *Language: its nature development and origin*. New York: The Norton Company.
- KANNER, Leo, (1972). *Psiquiatría infantil*. Buenos Aires: Siglo veinte, 5ª edición.
- LABOV, William, (2001). *Principles of linguistics change*. Oxford: Blackwell. Vol. II: Social factors.
- LASTRA, Yolanda (1992). *Sociolingüística para hispanoamericanos*. México: Colmex.

- LENNEBERG, Eric, y Elizabeth Lenneberg, (1982). *Fundamentos del desarrollo del lenguaje* Madrid: Alianza.
- LOVE R.J, y W.G. Webb, (2001). *Neurología para los especialistas del habla y del lenguaje*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 3ª edición.
- (2001). *Neurology for the speech-language pathologists*. U.S.A: Butterworth-Heinemann, 4th edition .
- MALMBERG, Bertil, (1964). *La fonética*. Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- MARTINET, André, (1991). *Elementos de lingüística general*. Madrid: Gredos.
- MELGAR de González, María, (2007). *Cómo detectar al niño con problemas del habla*. México: Trillas.
- MELLE, Natalia, (2007). *Guía de intervención logopédica en la disartria*. Madrid: Síntesis.
- MORENO de Alba, José, (1994). *La pronunciación del español de México*. México: Colmex.
- MORENO, Francisco, (2012). *Sociolingüística cognoscitiva. Propositiones, escolios y debates*. Madrid: Iberoamericana/Vervuert.
- OWENS, Robert, (2003). *Desarrollo del lenguaje*. Madrid: Pearson.
- PEAL, E. y M. Lambert, (1962). *The relation of bilingualism to intelligence. Psychological Monograph*. Washington: American Psychological Association.
- QUILIS, Antonio, (1991). *Comentario fonológico y fonético de textos*. Madrid: Arco Libros.
- , y Joseph Hernández (1992). *Curso de fonética y fonología española. Para estudiantes angloamericanos*. Madrid: C.S.I.C.
- RAINER, Ed, et al. (1988). *Sociolingüística latinoamericana*. México: UNAM .
- RODRÍGUEZ, Jaime (coord.), (1995). *Psicopatología del niño y del adolescente*. Tomo I, España: Universidad de Sevilla.
- , (2000). *Psicopatología infantil básica. Teoría y casos clínicos*. Madrid: Pirámide.

- ROJAS, Cecilia y Lourdes de León Pasquel, (2001). *La adquisición de la lengua materna*. México: UNAM.
- ROMAINE, Suzanne, (1996). *El lenguaje en la sociedad*. Barcelona: Ariel.
- RONDAL Jean, y Xavier Seron, (1988). *Trastornos del lenguaje. Lenguaje oral, lenguaje escrito y neurolingüística*. Madrid: Paidós. Tomo 1.
- SERRA, Miguel, et al. (2000), *La adquisición del lenguaje*. Madrid: Ariel.
- SIGNORET, Alina, (2014). *El bilingüismo en la infancia*. México: UNAM/CELE.
- SOLLOA, Luz María, (2006). *Los trastornos psicológicos en el niño. Etiología, características, diagnóstico y tratamiento*. México: Trillas, 2ª edición.
- STEMMER, Brigitte, y Harry Whitaker (2008). *Handbook of the neuroscience of language*. USA: Academic Press.
- STOCKWELL, Robert, and Donald Bowen, (1965). *The sounds of English and Spanish. London and Chicago: The University of Chicago Press*.
- WEINREICH, Uriel, (1966). *Languages in contact. Findings and problems*. The Hague: Mouton & Co.