

ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN E INTERVENCIÓN EN LOS ERRORES DEL HABLA INFANTIL DESDE LA FONOLOGÍA CLÍNICA. UN ESTUDIO DE CASO

VÍCTOR M. ACOSTA RODRÍGUEZ

Catedrático de Educación Especial y Logopedia. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Facultad de Psicología. Universidad de La Laguna. Islas Canarias.

OLIVIA SUÁREZ OJEDA

Logopeda. Facultad de Psicología. Universidad de La Laguna.

M^a MINERVA SÁNCHEZ ALONSO

Logopeda. Facultad de Psicología. Universidad de La Laguna.

RESUMEN

El principal objetivo de este artículo es la descripción de un procedimiento que podría ser utilizado por los terapeutas del lenguaje en el tratamiento de los errores fonológicos mostrados por niños durante su educación primaria. Se presenta un estudio intrasujeto y se observa la generalización experimentada hacia fonemas no tratados durante el entrenamiento de un fonema. Los resultados indicaron que el tratamiento debe comenzarse por el fonema en el que el niño experimenta un mayor nivel de dificultad.

Palabras clave: Dificultades del habla, reglas fonológicas, generalización del tratamiento.

ABSTRACT

The main objective of this investigation is the description of a procedure which could be useful to speech therapists engaged within a school context, in the treatment of the phonological mistakes exhibited by children during their primary-school education. It is an attempt to present an intra-subject study and to observe the generalization suffered by the untrained phonemes and processes during the training of a phoneme. The results seem to indicate that the treatment should start with the most difficult phonemes for the child, that is to say, the phoneme where the process is compulsory applied should be chosen as the one to be trained.

Key words: Speech disabilities, phonology rules, generalization of treatment.

INTRODUCCIÓN

Desde que el análisis de los problemas del habla infantil sobrepasa el mero estudio de los impedimentos articulatorios, el enfoque basado en las reglas fonológicas ha cobrado un fuerte impulso entre investigadores y clínicos (para una revisión ver Acosta & Ramos, 1998; Acosta, León & Ramos, 1998; Acosta & Moreno, 1999; Acosta, 2000). En efecto, se ha comprobado que aunque

Correspondencia: Víctor M. Acosta Rodríguez. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Campus Central. C. Delgado Barreto s/n. 38204 La Laguna-S/C de Tenerife (Islas Canarias, España)
Teléfono: 922319025. **E-mail:** vacosta@ull.es

los niños consiguieran la posición correcta de los órganos articulatorios, siguen produciendo el mismo error en su habla, por lo que su dificultad no solo radica en la precisión articulatoria sino en factores de naturaleza más central.

Con la introducción del componente fonológico se produce una distinción clara entre errores fonéticos y fonológicos. Los primeros se dan cuando los fonemas no aparecen en el inventario de un sujeto, por lo que pueden ser atribuidos a dificultades en la ejecución motora. Los niños con este tipo de trastorno cometen errores estables, incurriendo siempre en el mismo error cuando emiten el sonido o sonidos problemáticos (Torres Gil, 1996).

Por su parte, se entiende por errores fonológicos aquellos que se derivan de una mala estructuración del sistema de contrastes de la lengua, pero en el que las unidades estarían presentes en el repertorio de los niños. En este caso lo que ocurre es que se pierde el poder de oposición entre fonemas en un contexto determinado como consecuencia del desconocimiento del niño de las reglas que gobiernan su lengua natal (MacReynolds y Huston, 1971). Para Torres Gil (1996) la alteración se produce más en el nivel perceptivo y organizativo que en el nivel articulatorio, es decir, en los procesos de discriminación auditiva, afectando a los mecanismos de conceptualización de los sonidos y a la relación entre significante y significado. Se trata de niños que aunque tengan el fonema adquirido en su repertorio fonético, no pueden articularlo y combinarlo en el contexto lingüístico adecuado, durante la expresión espontánea o incluso en la repetición de palabras.

Fey (1985) sostiene que el término de trastorno fonológico es más apropiado que el de trastorno articulatorio por tres razones que son fundamentales. En primer lugar, el término fonológico refleja mejor lo que el niño debe aprender, la fonología del lenguaje, más que el control de movimientos articulatorios. En segundo término, los informes fonológicos hacen explícito el hecho de que los errores no son específicos de un fonema o palabra en particular, sino que se extienden a otros sonidos que son similares en sus características fonológicas. Por último, un déficit fonológico implica varios niveles, entre los que se incluyen: a) discriminación de diferencias fonéticas; b) reconocimiento de contrastes; c) modificación de las metas del tratamiento a través de reglas que apresen la representación del niño de la fonología de la comunidad, incluyendo los errores puramente articulatorios.

Durante muchos años, desde los trabajos de la fonología natural de Stampe (1969), los trastornos fonológicos se comenzaron a estudiar en la población infantil a partir del análisis de los *procesos fonológicos*. Más tarde se evidenció que esta aproximación resultaba muy compleja y costosa debido principalmente a la gran cantidad de datos que el clínico tenía que manejar. Así, en español, Bosch considera 36 procesos y Ramos, 38. Constituye una excepción el procedimiento de Goldstein (1983) que incluye un total de 9 procesos. Esta es una de las razones que ha llevado a profundizar más en la fonología clínica, concretamente en sus dos conceptos centrales: *regla fonológica* y *Conocimiento Fonológico Productivo* (CFP).

La noción de regla fonológica está muy vinculada a la fonología clínica, se trata de una operación de sustitución de un fonema por uno de sus alófonos. Por ejemplo, una regla diría que las consonantes oclusivas sonoras se realizan como tales tras pausa y nasal, y como aproximantes entre vocales y en la coda silábica; es decir, en el margen posterior de la sílaba. Esta regla genérica, desde el punto de vista de la intervención logopédica, es preferible a formular tres reglas (una para cada una de las consonantes /b/, /d/ y /g/) no solo porque es más general sino porque está prediciendo un *patrón*, es decir, explicaría el contexto en que las consonantes oclusivas sonoras se convierten en aproximantes. Por lo tanto, se referiría a una serie de fonemas que comparten los rasgos oclusivo y sonoro, constituyendo además una clase natural.

Para Contreras y Lleó (1982) la propiedad más notable de las reglas fonológicas es que operan sobre estas clases naturales de sonidos, es decir, sobre fonemas que tienen rasgos fonéticos en común.

La regla fonológica tiene como función el relacionar el nivel de representación fonológico –nivel abstracto o subyacente–, con el de representación fonética –nivel articulatorio o superficial– (Contreras & Lleó, 1982). Una regla fonológica se representa como una fórmula en la que aparece

el fonema, el alófono y el contexto (D'Introno, Del Teso & Weston, 1995). Por ejemplo, en la fórmula $A \rightarrow B / X_Y$, se expresa que A, esto es un fonema, se convierte en B, es decir un alófono, si A aparece en el contexto (la barra se lee "en el contexto") en que va precedida de X (donde X es una variable que se refiere a lo que precede a A, mientras que la raya horizontal ___ representa el lugar ocupado por A) y seguida de Y (Y es una variable que se refiere a lo que sigue a A). De esta manera, la regla que convierte al fonema /b/ en la aproximante [β] en el contexto entre vocales podría formularse del siguiente modo: $/b/ \rightarrow [\beta] / V_V$, o aquella otra que hace aproximantes (o fricativas) a las oclusivas sonoras (/b/, /d/, /g/) la podríamos formular del siguiente modo: $[+oclusiva] \rightarrow [-oclusiva] / V_V [+sonora]$.

Siguiendo a Schane (1979) y Contreras y Lleó (1982) las reglas fonológicas quedarían encuadradas en cuatro grandes categorías. En primer lugar, tendríamos las *reglas asimilatorias*, en las que se produce un proceso mediante el cual un segmento (vocal o consonante) se hace semejante a otro segmento dentro de la misma unidad fonológica.

En segundo lugar, aparecerían las *reglas de neutralización* tratándose de un proceso por el cual las distinciones fonológicas se reducen en un contexto particular (Schane, 1979). Lo que ocurre es que los fonemas pierden su poder de contraste en un contexto concreto. Para Dinnsen (1984) estas son reglas morfofonémicas que tienen como objeto eliminar o fusionar un contraste fonémico en ciertos contextos. Por ejemplo, en español, las consonantes sordas y sonoras en la posición de ataque (inicial de sílaba) contrastan; sin embargo, en la coda (margen posterior de la sílaba) se neutralizan.

En tercer lugar, estarían las *reglas de ajuste silábico* que afectan a la distribución relativa de vocales y consonantes dentro de la sílaba. Si consideramos que la estructura básica de la sílaba es CV (consonante-vocal), cualquier proceso que reduzca una estructura más compleja que esta a la estructura CV podría considerarse como un proceso de este tipo. Los grupos consonánticos se podrían simplificar de tres maneras: (1) suprimiendo una de las dos consonantes, por ejemplo eliminando las vibrantes y laterales en los grupos de obstruyente más líquida $/pr/ \rightarrow /p/$, $/pl/ \rightarrow /p/$, etc; (2) añadiendo una vocal entre las dos consonantes, por ejemplo insertando una vocal entre la obstruyente y la líquida $/pala/ \rightarrow /pala/$; (3) fusionando las dos consonantes en un único segmento; Schane (1979) cita un ejemplo en que la *ai* y la *au* latinas pasaron a *e* y *o* respectivamente: *aidiffikium* \rightarrow *ediffiōio*; *káusam* \rightarrow *kósa*.

Por último, estarían las reglas de *debilitamiento y refuerzo*, por las que los segmentos se modifican según su posición en la palabra. Las reglas de debilitamiento parecen obedecer a un relajamiento de la articulación. Schane (1979) cita un ejemplo en la evolución del latín al español en el que las palabras con acento en la segunda sílaba contando de derecha a izquierda, produjeron la desaparición de la penúltima vocal: *catenátu* \rightarrow *candado*; *honoráre* \rightarrow *honrar*. Otro ejemplo es el debilitamiento de las consonantes entre vocales en algunas regiones españolas. Este llega a ser tal que las consonantes llegan a la elisión total: *trabajo* [traáxo]; *cadena* [kaéna].

Las reglas de refuerzo tienen como función destacar la articulación de ciertos segmentos. Por ejemplo, la diptongación de las vocales medias del español (*/e/* y */o/*) puede ser considerada como refuerzo de la articulación: *contar/cuento*; *sentir/siento* (Contreras & Lleó, 1982).

Una vez identificadas las reglas que operan en los niños con problemas fonético-fonológicos se recurre al segundo de los conceptos señalados anteriormente, es decir, al *Conocimiento Fonológico Productivo* (CFP). Este se refiere a la competencia que el hablante tiene sobre el sistema de sonidos, incluyendo los aspectos imprevisibles (es decir, las representaciones subyacentes), así como también los aspectos predecibles (reglas fonológicas). También se refiere al conocimiento que el hablante tiene del inventario fonético y fonémico y a la distribución de sonidos en las distintas posiciones de palabra (para una revisión ver Acosta, León & Ramos, 1998).

En cuanto a la intervención logopédica se entiende que si los cambios de sonido de los niños pueden ser descritos mediante reglas fonológicas ya que el desorden es de naturaleza lingüística, lo adecuado sería utilizar un tratamiento de base lingüística (Weiner 1981). Este, según Fey (1985), se regiría por tres principios básicos. En primer lugar, se centran en la modificación de

grupos de sonidos que parecen ser manejados por el niño de una forma similar; es decir, los errores son tratados en términos de características distintivas, procesos o reglas fonológicas, más que a nivel fonémico. En segundo lugar, el énfasis se pone en el establecimiento de contrastes previamente neutralizados y no en la producción correcta del sonido. Este principio implica que la meta no es la emisión correcta de un fonema, sino establecer un sistema de contrastes que reduzca la homonimia y la inestabilidad en las producciones. Por ejemplo, un niño que convierta las fricativas en oclusivas puede recibir respuestas positivas del logopeda ante la emisión de cualquier fricativa, aunque haya errores en el punto de articulación.

En el acercamiento fonológico, el propósito es establecer un contraste, por lo que la producción correcta de un fonema, en principio, no es esencial. Sobre esta cuestión existen diferentes puntos de vista. Así, Elbert (1992) sostiene que no está claro si el acercamiento en dos fases o etapas para recuperar un sonido puede ser un procedimiento eficiente. Por ejemplo, el que el logopeda refuerce la producción de cualquier fricativa cuando se está tratando el proceso de oclusivización puede no ser efectivo, ya que el reforzar un sonido incorrecto es posible que su recuperación sea más difícil. Lo anterior originaría formas *congeladas* o *fosilizadas* resistentes a cambios futuros. Para Elbert (1992), estas cuestiones deben ser resueltas experimentalmente. Por su parte, Ingram (1983) es partidario de reforzar cualquier producción que se acerque a la meta y lo justifica diciendo que este es el procedimiento que emplea el niño para aprender la fonología de su lengua materna. Así, el énfasis se pone más en el uso de sonidos del habla para propósitos comunicativos.

Algunos investigadores como Fey (1985, 1992) o Edwards (1992) sugerirían que un proceso debe ser entrenado directamente en situaciones de habla natural (al menos en alguna fase del tratamiento). Otros autores como Elbert (1992), desde la fonología clínica, aportan investigaciones en las que se sugiere que esto no es necesario ya que el aprendizaje correcto de la producción de un sonido en pares mínimos conduce al uso del sonido en el habla conversacional, sin necesidad de enseñanza directa. Aparentemente, lo que estos estudios demuestran es que los niños están activamente implicados en el aprendizaje de los procesos y que son capaces de asimilar información específica aprendida en las sesiones de tratamiento y aplicarla en la comunicación.

En la actualidad, la forma de intervención lingüística recomendada con frecuencia es el tratamiento de *pares mínimos*. Esta técnica propuesta por Weiner (1981) consiste en emparejar dos palabras en las que todos los segmentos son idénticos excepto uno y los dos segmentos que difieren lo son mediante un rasgo distintivo. Por ejemplo, un niño que sustituya la /n/ por la /m/, al presentarle una tarjeta con un dibujo de una *rana*, probablemente dirá *rama*. Si a continuación le enseñamos el dibujo de una *rama* para que nos diga su nombre, el niño se percatará de que está empleando dos términos homónimos para designar dos conceptos distintos. El acercamiento de pares mínimos trata de que el niño sea consciente de este hecho, lo que le llevará, probablemente, a la exploración de su tracto vocal con el fin de reducir la homofonía.

En resumen, los pares mínimos son usados en el tratamiento con el propósito de enfrentar al niño a las dificultades que la pérdida de contraste fonológico produce en su expresión. Es decir, los pares mínimos demuestran a los niños que es necesario hacer contrastes fonológicos en sus producciones con el fin de diferenciar significados.

De este modo, ha habido un cambio de orientación terapéutica desde un enfoque motor a uno de naturaleza más lingüística. El tratamiento motor enfatiza más la conducta fonética requerida para producir los fonemas, complementándose con el uso de modelos de colocación fonética y práctica extensiva (Saben & Ingham 1991). Por el contrario, el tratamiento de pares mínimos pone el énfasis en el aprendizaje fonológico, ya que enfrenta al sujeto con la homonimia producto de su restringido sistema de contrastes.

Considerando este último planteamiento se llevó a cabo un estudio de caso que consideró detectar los fonemas afectados, el tipo de error producido y la posición que este ocupa en el contexto de la palabra. Se definieron patrones que indican los contextos en los que se producen los errores fonológicos. Esto último es muy importante, ya que se plantea que las diferentes posiciones del fonema dentro de la sílaba y la presencia de sonidos adyacentes al fonema objeto de intervención, podría ejercer una influencia facilitadora o entorpecedora en la producción del mismo.

MÉTODO

Diseño

En este trabajo se presenta un caso clínico de un niño de seis años de edad, escolarizado en primero de educación primaria en un colegio público de Tenerife (Islas Canarias, España). El registro terapéutico se efectuó con un diseño de base múltiple (Barlow & Hersen, 1988) que permitió establecer la generalización o transferencia que los efectos del tratamiento en un fonema tienen en otros fonemas no entrenados. Cuando el niño alcanzaba el criterio preestablecido en el tratamiento, se evaluaban los fonemas para comprobar si hubo generalización desde el fonema entrenado al no entrenado.

El diseño incluyó las siguientes fases:

- Fase de evaluación inicial. Incluye fonemas y procesos que se van a tratar y los que no se van a tratar (pretest).
- Evaluación semanal del fonema tratado en posiciones inicial e interior de palabra.
- Aplicación del pretest para observar el efecto de generalización sobre procesos y fonemas no tratados (postest).

Procedimientos de evaluación

Se utilizaron diversos instrumentos de evaluación en los que el papel del contexto es fundamental (Acosta *et al.*, 1996; Acosta & Moreno, 2003; Acosta, 2004). A continuación se describen dichos instrumentos.

Entrevistas semiestructuradas

Se realizaron dos *entrevistas semiestructuradas*, una a la profesora y otra a la madre del niño. En la primera, se conocieron aspectos como: (a) el niño ha recibido apoyo logopédico con el objetivo de mejorar su interacción social; (b) se informa de la presencia de dificultades en el componente fonológico que afectan al rendimiento en la lectoescritura; (c) buen nivel de atención y memoria.

Mediante la entrevista a la madre se corroboró la siguiente información: (a) confirmación de los problemas de interacción; (b) dificultades alimentarias como preferencia de la comida molida y presencia de reflejos nauseosos; (c) los padres no juegan nunca con él ni le cuentan cuentos; (d) la madre utiliza la corrección explícita; (e) el año anterior en el curso tendía a tartamudear cuando estaba contento y en estados de ansiedad.

Observaciones

Una primera observación se efectuó a partir de la interacción madre-hijo, en que se detectaron importantes conductas de sobreprotección.

Simultáneamente se realizaron dos observaciones en el aula con un doble sistema de registro, siguiendo las instrucciones de Tough (1987): (a) uso de un diario con descripciones narrativas; (b) cuadro en el que aparecen columnas donde se anotan comentarios del niño sobre la clase de actividad, tipo de conversación, conductas que aparecen y lo que se le oye decir.

En cada sesión, de 45 minutos de duración aproximadamente, dos observadoras complementaban simultáneamente ambos métodos de registro. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Niño muy trabajador que se esfuerza por aprender.
- En general, parece tranquilo y obediente, aunque se inquieta en tareas de conversación y lectura, por lo que se infiere que es consciente de sus dificultades.

- Se relaciona bien con sus compañeros.
- La maestra hace comentarios habitualmente delante de sus iguales sobre sus dificultades lingüísticas.
- Presenta una baja autoestima, reforzada por los comentarios negativos de la maestra. Lo anterior se manifiesta en su insistencia en afirmar que no sabe hablar ni leer.
- Posee problemas con el fonema /k/ que parece sustituirlo por /t/, con el fonema /rr/ que parece distorsionarlo o sustituirlo por /l/ o por /d/ y por el fonema /g/. Algunos de estos errores se reflejan también en la escritura.

Estos últimos resultados evidenciaron la necesidad de evaluar con mayor profundidad el componente fonológico, para lo cual se utilizó el *Registro Fonológico Inducido* (Monfort y Juárez, 1989).

Registro Fonológico Inducido

La valoración cualitativa de los resultados de esta prueba indicó que el niño presenta problemas en los siguientes fonemas y grupos silábicos:

- /k/ → /t/ en todas las posiciones.
- /g/ → /d/ y /g/ → /b/.
- /r/ → /l/
- /rr/ → /d/
- /br/ → /bl/
- /gr/ → /gl/
- /fr/ → /fl/
- /pr/ → /pl/

Prueba ad hoc de verificación de hipótesis

Para confirmar los resultados obtenidos en el *Registro Fonológico Inducido*, se llevó a cabo una prueba de verificación de hipótesis (Acosta, León & Ramos, 1998). Con tal fin se buscaron palabras que incluyeran los fonemas /k/, /g/, /r/, /rr/ y la estructura silábica (CCV) cuya segunda consonante fuera el fonema /r/. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- El fonema /k/ es sustituido por el fonema /t/ en todos los contextos con carácter obligatorio; el proceso fonológico es anteriorización del fonema /k/.

cinco	cínto	cocodrilo	totodílo
foca	fóta	escalera	estaléra
caballo	tabállo	raqueta	datéta
cama	táma		

- El fonema /g/ es sustituido por el fonema /d/ en el contexto que le siga una sílaba cuya consonante sea más aguda; el proceso fonológico es anteriorización del fonema /g/.

guitarra	ditára	gato	dáto
gigante	gidánte	bigote	bidóte
gasolinera	dasolinéra	gallina	dallína
manguera	mandéra		

Un contexto facilitador es cuando el fonema /g/ se encuentra en el contexto de CVV y la vocal intermedia sea la vocal alta posterior /u/. En este caso el fonema se produce de forma correcta.

agua	agua
paraguas	paraguas
pingüino	pingüino

- El fonema /r/ es distorsionado o sustituido por el fonema /d/ en posición de ataque silábico con carácter opcional o por /l/ en posición de coda silábica con carácter obligatorio.

papelera	papeléda	afilador	afiladól
araña	adáña	despertador	despeltadól
ropero	ropédo	mermelada	melmeláda
caracol	taratól		
escalera	estaléra		
peluquero	pelutéro		

- El fonema /rr/ es distorsionado en posición final de palabra o sustituido en ocasiones por el fonema /d/ en posición inicial absoluta.

ropa	dopa	guitarra	ditára
rueda	duéda	cigarro	cidáro
resta	desta	gorra	bóra

- El grupo consonántico CCV cuya segunda consonante sea el fonema /r/ es reducido a CV o sustituido por los fonemas /d/ o /l/.

estrella	estlélla	cuatro	tuáto
fruta	flúta	cuadro	tuádo
trompa	tlómpa	cocodrilo	totodílo

Evaluación complementaria: ficha miofuncional

El objetivo de esta evaluación fue la valoración de las estructuras y funciones de los órganos periféricos, debido a la información recogida en la entrevista, en la que se hacía alusión a los malos hábitos de alimentación del sujeto.

Los resultados de esta prueba mostraron que al niño le cuesta realizar las praxias labiales así como la elevación de la lengua. Conjuntamente presenta una leve mordida cruzada bilateral y le falta un incisivo superior. Su tipo respiratorio es mixto aunque eleva más la zona costal alta. En el resto de los componentes no muestra ninguna dificultad, por lo que se descartan los problemas en deglución y en masticación.

Análisis e interpretación de los datos

El niño presenta una dificultad en el habla de naturaleza fonológica afectando a los fonemas /k/, /g/, /r/, /rr/ y al grupo consonántico cuya segunda consonante sea el fonema /r/. No obstante, el fonema /k/ es el que se encuentra en el nivel más bajo del conocimiento fonológico productivo (CFP), concretamente en el nivel 6. Por lo tanto, el sujeto produce el fonema de forma incorrecta en todas las posiciones y en todos los morfemas, es decir, nunca produce el fonema de forma correcta.

En síntesis, el niño tiene dificultades en la producción de algunos fonemas, antecedentes de sobreprotección familiar y desajuste emocional que le ha llevado a tartamudear en ocasiones. Todo lo anterior influye negativamente en el rendimiento escolar y en la autoestima del niño.

Programa de intervención

El programa constaba de un total de seis sesiones de entrenamiento en el aula de logopedia; las sesiones se realizaban los jueves con una duración de 30 minutos. La sesión se dividió en 20 minutos dedicados al entrenamiento y 10 para evaluar la consecución del objetivo del tratamiento. A su vez el entrenamiento efectuado se organizó en dos grandes bloques.

El primero estaba orientado preferentemente a conseguir bases funcionales adecuadas para la articulación. Para ello, se trabajó con entradas de colocación, consistentes en indicar la posición y movilidad correcta de los órganos articulatorios del sujeto, con el fin de lograr que el fonema fuera *estimulable*, es decir, que el niño fuera capaz de imitar el sonido. Del mismo modo se trabajaron praxias fonoarticulatorias y respiración para facilitar la producción del fonema. Por último, se realizaron ejercicios donde se asociaban movimientos articulatorios con ritmo corporal, permitiendo, así, visualizar ciertas diferencias entre fonemas que se confunden y facilitando la coordinación motriz sin trabajar directamente los órganos articulatorios.

El segundo bloque del programa de intervención era de naturaleza principalmente fonológica y se dividió en cuatro fases:

1ª Fase. Trabajo de discriminación con pares mínimos. En la primera sesión las logopedas familiarizaban al niño con el nombre de las imágenes representadas en las tarjetas. Una vez que el niño conocía los nombres reproducidos en las tarjetas, cada pareja le era presentada para que discriminara entre cada miembro del par. El procedimiento utilizado consistía en poner las dos parejas sobre la mesa y pedir al niño que señalara una de ellas. Este procedimiento se repetía con cada pareja.

2ª Fase. Trabajo en la producción. Consistía en que el sujeto dijera los nombres de cada par de la pareja tres veces consecutivas. El logopeda se limitaba a preguntar el nombre de la imagen representada en la tarjeta.

3ª Fase. Presentación de las palabras de entrenamiento. Las diez palabras de entrenamiento se mostraban al niño para que las produjera. Primero se le pedía que repitiera el nombre de la tarjeta que le mostraba el logopeda. Después, se exigía su denominación espontáneamente. Cuando el niño tenía muchas dificultades para decir el fonema en algunas palabras se utilizaban entradas de colocación.

4ª Fase. Finalización del entrenamiento. El entrenamiento finalizaba cuando el niño solo cometía un máximo de un error en la denominación espontánea de las tarjetas de los pares mínimos y en las palabras de entrenamiento. Llegado ese momento, se pasaba la prueba de evaluación individual para medir la generalización a palabras no entrenadas y fonemas no entrenados en las posiciones inicial e interior de sílaba.

Conjuntamente con este tratamiento se llevó a cabo un programa de refuerzo para el niño a partir de fichas acumulables. El sistema de refuerzo consistía en intercambiar reforzadores generalizados por refuerzos de apoyo, con el objetivo de fomentar la conducta requerida en el niño, en este caso, el fonema que se está interviniendo. El reforzador generalizado tiene valor transitorio, es decir, cobra beneficio cuando es intercambiado por otros estímulos, en este caso, los refuerzos de apoyo que sí tienen utilidad por sí mismos. Concretamente, el niño acumulaba los aciertos, es decir, las tarjetas que descubría, y cuando llegaba a un número preestablecido por las logopedas se le daba un cromó.

El objetivo de la intervención consiste en eliminar los errores fonológicos que afectan al fonema /k/. Se estableció que este objetivo estaba logrado cuando el niño obtuvo un 70% de aciertos para este fonema en dos sesiones de evaluación consecutivas.

Los pares mínimos utilizados fueron los siguientes:

casa-taza	cubo-tubo
boca-bota	coro-toro
corre-torre	laca-lata
vaca-bata	cinco-cinto
pico-pito	cose-tose

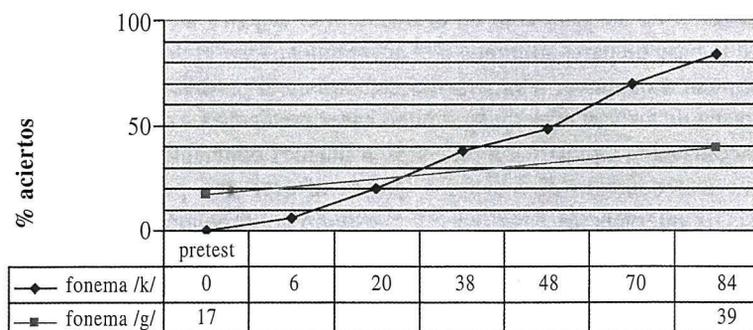
Las palabras usadas durante el entrenamiento fueron las siguientes: castillo, conejo, mosca, campana, camisa, escopeta, circo, volcán, cafetera, muñeca.

RESULTADOS

El tratamiento que se aplicó a este niño intentaba eliminar el proceso de anteriorización que se producía con el fonema /k/. La razón de esta elección se fundamenta en que era un proceso que se manifestaba obligatoriamente en las producciones del niño y que intervenirlo podía ser beneficioso para otros fonemas que compartían este mismo proceso, en nuestro caso /g/.

Para comprobar el cumplimiento del criterio preestablecido de aciertos por parte del niño, se utilizaron las palabras de entrenamiento. Los resultados del registro se muestran en el gráfico 1.

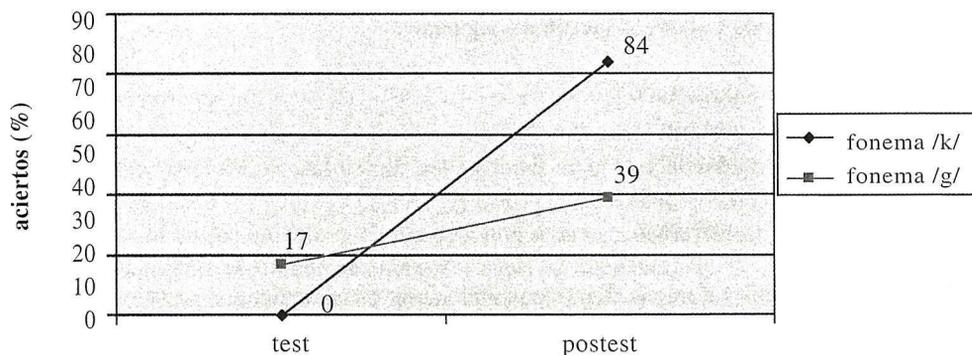
Gráfico 1
Representación de la evolución de los fonemas y del efecto de generalización



Los resultados indican que el niño avanzó en sus aciertos desde un 0% a un 84%, por lo que el criterio establecido se cumplió satisfactoriamente.

Por otra parte, interesaba saber si existía algún efecto de generalización del entrenamiento. Para ello se evaluó de nuevo todo el sistema de sonidos del sujeto a través de la prueba ad hoc de evaluación inicial. Los resultados se observan en el gráfico 2.

Gráfico 2
Efecto de generalización



Como puede verse en el gráfico 2 los fonemas que parecían experimentar un mayor incremento en el número de respuestas correctas durante la aplicación del tratamiento al proceso de anteriorización fueron, en primer lugar, el fonema tratado /k/, y, en segundo lugar, el fonema /g/.

Los datos parecen indicar que cuanto más consistentes o estables sean las producciones del niño más posibilidades tenemos de que este aprenda a suprimir sus errores en un fonema.

Como se ha demostrado en estudios anteriores (Acosta, 2000), se ha procedido aquí a efectuar una intervención directa sobre aquellas reglas que se dan con carácter obligatorio –las que están en el nivel más bajo del *Conocimiento Fonológico Productivo*–, y que en nuestro caso afectan al fonema /k/, mientras que las reglas que se aplican opcionalmente tienen una probabilidad mayor de ser aprendidas por el niño sin entrenamiento directo.

DISCUSIÓN

La evaluación y el tratamiento de las dificultades del habla infantil suponen mucho más que la mera administración de un protocolo de evaluación, el registro de unos procesos y el posterior tratamiento sobre la base de pares mínimos o el acercamiento por ciclos.

Uno de los temas de mayor controversia se centra en el proceso de generalización, particularmente en la búsqueda de las variables que permitan hacer predicciones cada vez más exactas de cómo se produce la generalización a procesos o fonemas no tratados directamente en el entrenamiento.

Dentro de este contexto este estudio intenta ofrecer una pequeña contribución a cómo abordar el análisis, la intervención fonológica y al estudio del problema de la generalización.

Los resultados de este trabajo permiten algunas reflexiones. Por un lado, las mayores ganancias durante el tratamiento de un proceso se obtienen en el fonema sobre el que se trabaja directamente. En segundo lugar, las reglas que se aplican opcionalmente tienen una probabilidad mayor de ser aprendidas por el niño sin una intervención directa, mientras que las que se aplican obligatoriamente deberán tratarse directamente.

Por último, cuando un proceso afecta a varios sonidos no se debe esperar que todos los fonemas afectados progresen al mismo tiempo ni alcancen el mismo nivel. Lo anterior porque el conocimiento que el niño tiene de los diferentes fonemas suele ser distinto, de este modo unos fonemas se acercan más que otros a su dominio por parte del niño.

Estos resultados confirman los de otros autores como Dinnsen y Elbert (1984), Gierut, Elbert y Dinnsen (1987) y León (1997), según los cuales el conocimiento fonológico productivo es una variable que puede explicar las ganancias en el tratamiento.

Por lo tanto, a partir de los datos de este estudio se podrían derivar algunas consecuencias prácticas, tomadas con la debida cautela. En primer lugar, en el análisis fonológico debe buscarse

un patrón regular, así como considerarse si las reglas se dan con carácter obligatorio u opcional. En segundo término, la intervención debe iniciarse por el proceso que afecte a más fonemas –eligiéndose el fonema sobre el que el proceso se aplique con carácter obligatorio–. Para ello el uso de un procedimiento de contrastes, más concretamente los pares mínimos, resulta ser eficaz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOSTA, V. *et al.* (1996). *La evaluación del lenguaje. El proceso de evaluación de la conducta lingüística infantil*. Archidona, Málaga: Ediciones Aljibe.
- ACOSTA, V. (2000). Naturaleza, evaluación e intervención en las dificultades fonológicas desde el enfoque de las reglas fonológicas. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, XX (2), 96-108.
- ACOSTA, V. (2004). *Las prácticas educativas ante las dificultades del lenguaje. Una propuesta desde la acción*. Barcelona: Ars Médica.
- ACOSTA, V.; LEÓN, S.; y RAMOS, V. (1998). *Dificultades del habla infantil: un enfoque clínico. Investigación, teoría y práctica*. Archidona, Málaga: Ediciones Aljibe.
- ACOSTA, V. y MORENO, A. (1999). *Dificultades del lenguaje en contextos educativos. Del retraso al Trastorno Específico del Lenguaje*. Barcelona: Masson.
- ACOSTA, V. y MORENO, A. (2003). *Dificultades del lenguaje, colaboración e inclusión educativa*. Barcelona: Ars Médica.
- ACOSTA, V. y RAMOS, V. (1998). Estudio de los desórdenes del habla infantil desde la perspectiva de los procesos fonológicos. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, XVIII, 2, 124-142.
- BARLOW, D. y HERSEN, M. (1988). *Diseños experimentales de caso único*. Barcelona: Martínez Roca.
- BLEILE, K. (1995). *Manual of articulation and phonological disorders*. San Diego, California: Singular Publishing.
- BOSCH, L. (1987). Los trastornos fonológicos en el niño. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 4, 195-200.
- CONTRERAS, H. y LLEÓ, C. (1982). *Aproximación a la fonología generativa*. Barcelona: Anagrama.
- DINNSSEN, D. (1984). Methods and empirical issues in analyzing functional misarticulation. *ASHA Monographs*, 22, 5-17.
- DINNSSEN, D. y ELBERT, M. (1984). *On the relationship between phonology and learning*. *ASHA Monographs*, 22, 59-68.
- D'INTRONO, F., DEL TESO, E., y WESTON, R. (1995). *Fonética y fonología actual del español*. Madrid: Cátedra.
- EDWARDS, M.L. (1992). Clinical Forum: Phonological Assessment and Treatment. In Support of Phonological Processes. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, Vol. 23, 233-240.
- ELBERT, M. (1992). Consideration of Error Types: A Response To Fey. *Language and Speech and Hearing Services in Schools*, 23, 241-246.
- ELBERT, M. y MACREYNOLDS, L.V. (1985). The generalization hypothesis: Final consonant deletion. *Language and Speech*, 28, 281-294.
- FEY, M. (1985). Phonological Assessment and Treatment. Articulation and Phonology: Inextricable constructs in Speech Pathology. *Human Communication Canada* 9(1), 7-16. (Reeditado en *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* (1992), 23, 225-232).
- FEY, M.E. (1992). Clinical Forum: Phonological Assessment and Treatment. Articulation and Phonology: Inextricable Constructs in Speech Pathology. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 23, 225-232.
- GIERUT, B., ELBERT, M., y DINNSSEN, G. (1987). A functional of phonological knowledge and generalization learning in misarticulating children. *Journal of Speech and Hearing Research*, Vol 30, 462-479.

- GOLDSTEIN, B.A. (1993). *Phonological Patterns in Speech-Disordered Puerto Rican Spanish-speaking Children*. Dissertation. Submitted to the Temple University Graduate Board.
- INGRAM, D. (1983). *Trastornos fonológicos en el niño*. Barcelona: Médica y Técnica.
- LEÓN, S. (1997). *El enfoque fonológico en la evaluación e intervención de escolares canarios con dificultades de habla*. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa y del Comportamiento. Universidad de La Laguna. Inédita.
- MACREYNOLDS, L.V. y HUSTON, K. (1971). A distinctive feature analysis of children's misarticulation. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, XXXVI, 2, 155-166.
- MONFORT, M. y JUÁREZ, A. (1989). *Registro Fonológico Inducido*. Madrid: CEPE.
- RAMOS, V. (1996). *Evaluación e intervención en el retraso fonológico de escolares canarios en edades de 4 a 6 años. Un enfoque multidimensional y comunicativo desde la perspectiva de los procesos fonológicos*. Tesis doctoral. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa y del Comportamiento. Universidad de La Laguna. Inédita.
- SABEN, C.B. e INGHAM, J.C. (1991). The Effects of Minimal Pairs Treatment on the Speech-Sound Production of Two Children With Phonologic Disorders. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 1023-1040.
- SCHANE, S. (1979). *Introducción a la fonología generativa*. Barcelona: Labor.
- STAMPE, D. (1969). The acquisition of phonetic representation. *Papers from the Fifth Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*, Chicago: Chicago Linguistic Society, 433-44.
- TORRES GIL, J. (1996). *Cómo detectar y tratar las dificultades en el lenguaje oral*. Barcelona: CEAC.
- TOUGH, J. (1987). *Lenguaje oral en la escuela*. Madrid: Visor.
- TYLER, A., EDWARDS, M., y SAXMAN, J. (1987). Clinical application of two phonologically based treatment procedures. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 393-409.
- WEINER, F. (1981). Treatment of phonological disability using the method of meaningful minimal contrast: two case studies. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, February, 97-103.