



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Psicología

EVALUACIÓN DE LA COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE INFANTIL: COMPARACIÓN ENTRE DOS METODOLOGÍAS

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

MAESTRO EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

PRESENTA

ANA MARIA JIMÉNEZ PORTA

DIRECTOR DE TESIS

DRA. DONNA JACKSON LEMBARK

Santiago de Querétaro, Qro. Noviembre 2007.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Psicología
Maestría en Psicología Educativa

EVALUACIÓN DE LA COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE INFANTIL:
COMPARACIÓN ENTRE DOS METODOLOGÍAS

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en Psicología Educativa

Presenta:

Ana Maria Jiménez Porta

Dirigido por:

Donna Jackson Lembark

SINODALES

Donna Jackson Lembark
Presidente

Larissa Friedmann Freundlich
Secretario

Gabriela Calderón Guerrero
Vocal

Martha Beatriz Soto Martínez
Suplente

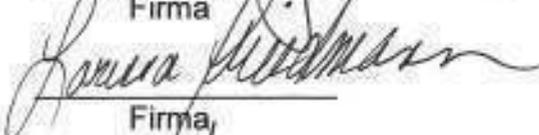
Rosa Patricia Bárcenas Acosta
Suplente



Jorge A. Lara Ovando
Director de la Facultad de Psicología



Firma



Firma



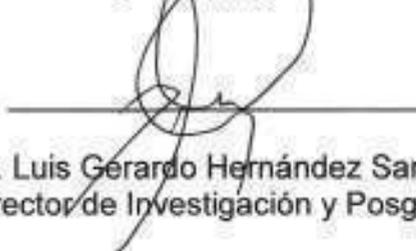
Firma



Firma



Firma



Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval
Director de Investigación y Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Noviembre, 07.
México

RESUMEN

El retraso del lenguaje infantil RLI es una condición que de no tratarse en una edad temprana puede repercutir en un diverso número de complicaciones académicas posteriores. En la mayoría de los casos el RLI se atiende a los cuatro o cinco años, cuando ya se considera un impedimento específico del lenguaje. El retraso del lenguaje en la clínica se valora a partir de la producción del lenguaje, dejando a un lado el estudio de la comprensión. Los instrumentos empleados para evaluar la producción y la comprensión del lenguaje son desarrollados en su mayoría para poblaciones angloparlantes. En nuestro país es muy limitado el número de instrumentos desarrollados para evaluar la comprensión y la producción del lenguaje, que cuenten con normas para niños mexicanos y que puedan ser aplicados en edades tempranas. En este estudio se evaluó y se comparó la comprensión y la producción del lenguaje en una muestra de niños de 30 a 43 meses con y sin retraso del lenguaje por medio del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas y se comparó con el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP). La validez concurrente del Inventario con el TVIP fue muy baja y con un nivel de significancia de .05. Las comparaciones estadísticas entre los niños con y sin retraso fueron efectuadas por medio del uso de la prueba t y corroboradas por medio del análisis de varianza ANOVA. Las diferencias estadísticas entre los niños con retraso y sus correspondientes controles por edad, género y NSE nos indican que a diferencia del TVIP el Inventario si permite comprobar la condición de retraso inicial de lenguaje en niños mayores a las normas. La comparación de las puntuaciones directas en producción arrojaron una t de 4.601 con una p de 0.026, por lo que en México se cuenta ya con un instrumento que puede ser empleado en niños a la edad en la que frecuentemente llegan a terapia por un probable retraso de lenguaje, a pesar de que el Inventario no cuenta con normas para estas edades. La evaluación de la comprensión en niños de 30 a 43 meses continúa requiriendo del desarrollo de instrumentos que la posibiliten.

(Palabras clave: retraso inicial de lenguaje).

SUMMARY

Language delay is a condition that must be treated during the first years because if it's not, it could affect a very wide number of academic areas in the years to come. In most cases, language delay is attended to when child is four or five years old, but at this age, it is considered as Specific Language Impairment. Language delay is evaluated in clinics through production of language, and language comprehension is not frequently considered. The instruments employed to evaluate language production and comprehension are most of the times developed for English speakers. In our country the number of instruments specially designed for the early years that include Mexican norms to evaluate language production and comprehension is very limited. In the present study, comprehension and production of language in children with language delay and with normal development of language (control group), from 30 to 43 months were evaluated applying the "Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas or Inventario", and also it was compared with the results obtained at the "Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP)". Inventario's concurrent validity with the TVIP was very low and with a significance level of .05. Statistical comparisons between the children with language delay and without it were done by using a t test and verified with an ANOVA. Statistical differences between children with language delay and their corresponding age, gender and socio-educational level child control indicated that the "Inventario" is able to confirm a language delay in children older than the norms. Comparisons on production direct punctuations gave us a t of 4.601 with a p of 0.026. These results indicated that for Mexican Children the "Inventario" is a confident test to evaluate language production even in older ages compared with the test norms. Comprehension evaluation, on the other hand, in children from 30 to 43 months, is still requires the development of other kinds of instruments specially designed for that purpose.

(Key words: Language delay).

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a mis padres por haberme enseñado a tener fe en Dios y en mí misma. Le agradezco a Dios por poner en mi camino a seres amorosos, que han creído en mí y que me han ayudado a alcanzar este peldaño.

Te agradezco a ti Jorge por el amor, la comprensión, el apoyo, la paciencia y por mil cosas más para las cuales no hay palabras.... Gracias, mil gracias amor. Este parto también es tuyo.

Para Bruno y Ana Lucía, compañeros desde el inicio de este proyecto. Los amo niños y les agradezco haber sido el impulso diario de este esfuerzo conjunto.

Donna, gracias por hacerme crecer y motivarme a lo largo de todos estos años. Tu confianza y tu interés constante fueron básicos. Muchas gracias por todo.

A Jorge y a Silvia por su tiempo y apoyo constante. Hay cosas que nadie toma en cuenta. pero cuando no se tienen, son la diferencia entre lograr las cosas y el nunca alcanzarlas. Muchas gracias por toda su ayuda y cariño.

A Tere y Andrea por atender lo más querido y demandante que tengo en mi vida. Gracias por su apoyo.

A Leyla por motivarme y organizarme la vida... gracias amiga.

A Karina por tus comentarios y objetivos puntos de vista. Que padre es poder continuar por la vida juntas...gracias por tu apoyo dentro y fuera de la tesis.

A Jacky por el apoyo de tía que vaya que me sacó del apuro. Gracias por todo.

A mis amigas Adriana y Claudia por haber compartido conmigo su tiempo, sus bromas, su vida y embarazos....sigues tu Adriana...

Gracias Alice por confiar y por abrirme las puertas de tu casa...no lo hubiera logrado sin tu oportuna ayuda.

Les agradezco a todas aquellas personas que han sido parte de este esfuerzo. Espero que todo su cariño y apoyo Dios se los regrese con creces...

ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Agradecimientos	iii
Índice	v
Índice de cuadros	vi
Índice de figuras	vii
INTRODUCCION	1
CAPITULO 1 : Desarrollo Típico del Léxico	4
1.1 Desarrollo general del léxico	4
1.2 Adquisición del léxico	7
1.3 Comprensión del léxico	9
1.3.1 Desarrollo de la comprensión léxica	17
1.4 Producción del léxico	18
1.4.1 Vocabulario: Frecuencia de palabras	18
1.4.2 Vocabulario: Tipos de palabras	20
1.5 La presente investigación	23
1.5.1 Problema de Investigación	23
1.5.2 Justificación	26
1.5.3 Objetivos	29
1.5.4 Hipótesis	30
1.5.5 Hipótesis nulas	30
CAPITULO 2: Retraso Inicial del Lenguaje	31
2.1 Características de los niños con retraso inicial de lenguaje	31
2.1.1 Áreas de lenguaje afectadas	31
2.2 La comprensión y producción en el Retraso Inicial de Lenguaje	36

2.2.1 Estilos de comprensión y producción en niños hispano-parlantes	38
2.2.2 Predictores del retraso del lenguaje	39
2.2.3 Factores de riesgo para el retraso del lenguaje	41
2.2.4 Herencia	42
2.2.5 Otitis Media	43
2.2.6 Edad, sexo y baja sociabilidad	44
2.2.7 Características paternas	45
2.3 Prevalencia y persistencia del retraso del lenguaje	46
2.4 Características excluyentes: Retraso del lenguaje Secundario y con comorbilidad	49
2.5 Criterios de inclusión	50
CAPITULO 3: Métodos e Instrumentos de Evaluación	54
3.1 Principios de la evaluación del lenguaje	54
3.2 Confiabilidad	59
3.2.1 Confiabilidad Test-retest	59
3.2.2 Confiabilidad entre evaluadores	60
3.3 Validez	60
3.3.1 Validez de contenido	61
3.3.2 Validez relativa al criterio	62
3.3.3 Validez de constructo	62
3.3.4 Validez predictiva	63
3.3.5 Validez concurrente	63
3.3.6 Validez de facie o aparente	64
3.3.7 Validez de las puntuaciones e interpretaciones de las pruebas	65
3.4 Normas	66
3.4.1 Obtención de las normas	67
3.4.2 Clasificación de las normas	68
3.4.3 Estandarización de las normas de una prueba	68
3.5 Técnicas de elicitación de lenguaje	69
3.5.1 Técnicas representacionales y/ o conductuales	71
3.5.1.1 Imitación provocada	71

3.5.1.2 Manipulación de objetos	72
3.5.1.3 Tareas de comprensión	72
3.5.1.4 Completar enunciados	73
3.5.2 Técnicas de señalamiento de dibujos	73
3.5.2.1 Selección forzada de imágenes	73
3.5.3 Técnicas involuntarias o de laboratorio	74
3.5.3.1 Atención preferencial	75
3.5.3.2 Los Potenciales Cerebrales Relacionados a Eventos (PRE en español)	76
3.5.4 Reportes maternos	77
3.5.4.1 MacArthur Inventarios del Desarrollo de Habilidades Comunicativas	79
3.5.4.2 Language Development Survey	80
3.6 Pruebas estandarizadas en español	81
3.6.1 Principales limitantes de las pruebas basadas en normas o estandarizadas	89
3.7 Instrumentos de estudio	91
3.7.1 El MacArthur-Bates Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas	91
3.7.1.1 Inventario I: Primeras palabras y gestos	94
3.7.1.2 Inventario II: Palabras y Enunciados	97
3.7.1.3 Confiabilidad	100
3.7.1.4 Validez	101
3.7.1.5 Validez de facie	102
3.7.1.6 Validez de contenido	102
3.7.1.7 Validez convergente	103
3.7.1.8 Validez concurrente	105
3.7.1.9 Validez predictiva	107
3.7.1.10 Aplicación del Inventario (formatos I y II)	108
3.7.1.11 Calificación del Inventario (formatos I y II)	110
3.7.1.12 Uso de las normas del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas	111

3.7.1.13	Uso del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas en niños con Retraso del Lenguaje	112
3.7.2	Test de Vocabulario en Imágenes Peabody	115
3.7.2.1	Confiabilidad	118
3.7.2.2	Validez	119
3.7.2.3	Validez de contenido	120
3.7.2.4	Validez de constructo	120
3.7.2.5	Validez concurrente	120
3.7.2.6	Validez predictiva	121
3.7.2.7	Aplicación del TVIP	121
3.7.2.8	Calificación del TVIP	126
3.7.2.9	Interpretación del TVIP	129
3.7.2.10	Uso de las normas del TVIP	130
3.7.2.11	Uso del TVIP en niños con retraso del lenguaje	131
3.8	Conclusiones	132
CAPITULO 4: Metodología		133
4.1	Objetivo General	133
4.2	Tipo y características de la investigación	133
4.3	Diseño	133
4.4	Participantes y muestreo	134
4.1.1	Participantes	134
4.1.2	Criterios de inclusión	135
4.1.3	Criterios de exclusión	137
4.1.4	Sujetos control	138
4.5	Procedimiento	139
4.5.1	Identificación de los niños con retraso de lenguaje	139
4.5.2	Aplicación de los instrumentos de medición	139
CAPITULO 5: Resultados		146
5.1	Comprensión y producción de vocabulario: Resultados obtenidos en puntuaciones directas y edades equivalentes en las tres pruebas aplicadas	147

5.2 Validez concurrente: Correlaciones entre el Inventario II (producción), el Inventario I (comprensión) y el TVIP (comprensión) en niños con retraso del lenguaje	149
5.3 Discriminación del retraso del lenguaje	151
5.4 Diferencias por género	155
5.4.1 Producción del lenguaje	155
5.4.2 Comprensión del lenguaje en el TVIP	160
5.5 Diferencias por nivel socio-educativo (NSE) en niños con retraso	163
5.5.1 Producción del lenguaje	163
5.5.2 Comprensión del lenguaje	164
5.6 Observaciones de la evaluación de la comprensión por medio del Inventario y del TVIP: Límites y casos particulares	166
CONCLUSIONES	170
LITERATURA CITADA	179
ANEXO 1	188
ANEXO 2	189
ANEXO 3	190
ANEXO 4	191
ANEXO 5	192
ANEXO 6	193
ANEXO 7	194

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
1.1 Relaciones entre los pilares tempranos del desarrollo del lenguaje y sus correlaciones gestuales (Bates & Dick, 2002).	6
1.2 Modelo simplificado de las etapas involucradas en el procesamiento de un mensaje hablado a partir de un mensaje acústico hacia la comprensión de su significado (Bishop, 1977).	15
3.1 Generalidades de los Instrumentos de Evaluación traducidos al Español.	82
3.2 Correlaciones entre las subpruebas del K-ABC-S y el TVIP (Dunn et al., 1986).	119
4.1 Participantes con retraso del lenguaje y sujetos control (nivel socio-Educativo de la madre, género y edad en meses).	134
4.2 Edad en meses y género de los niños con retraso inicial de lenguaje.	136
4.3 Características por género, edad, nivel de lenguaje y edad equivalente de los niños con retraso inicial del lenguaje en producción de palabras.	136
5.1 Descripción de los sujetos con retraso inicial de lenguaje (RIL) por género, edad, puntuación directa de producción, edades equivalentes, comprensión de vocabulario en el Inventario y TVIP.	148
5.2 Correlaciones entre el Inventario (producción y comprensión) y el TVIP (comprensión) en niños con retraso inicial del lenguaje y edades mayores a las normas del Inventario.	149
5.3 Medias obtenidas en Inventario II (producción) y TVIP (comprensión) en los niños control y con retraso inicial del lenguaje.	153
5.4 Medias de las puntuaciones directas de producción, desviaciones estándar, edad equivalente según el género en niños con RIL en Inventario (producción y comprensión) y el TVIP (comprensión).	156
5.5 Edades equivalentes en el TVIP en comparación con las edades cronológicas según el género.	161

5.2 Medias de puntuaciones directas y edades equivalentes en Inventario y TVIP según NSE y género.	163
5.3 Promedio de comprensión de palabras en Inventario I por género y nivel educativo de la madre en niños con retraso del lenguaje.	165

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1.1 Modelo del procesamiento lingüístico en la comprensión donde se representa la codificación de Una señal lingüística en el desarrollo temprano (Bloom & Lahey, 1978).	12
1.2 Modelo de procesamiento lingüístico en la relación comprensión-producción propuesto por Bloom & Lahey, 1978.	13
3.1 Forma de sentarse que se recomienda para un examinador derecho administrando el TVIP con la carpeta erecta (Dunn et al., 1986).	122
5.1 Comparación de la producción en los niños con retraso inicial del lenguaje en comparación con sus controles por edad, sexo y nivel de escolaridad materna.	152
5.2 Producción de palabras en niñas y niños con retraso inicial del lenguaje en comparación con la media de la muestra normativa del Inventario II.	158
5.3 Comprensión de palabras en niñas y niños con retraso inicial del lenguaje en comparación con la media de la muestra normativa del Inventario I.	166

INTRODUCCIÓN

Para establecer si un instrumento de evaluación de lenguaje sirve o no para identificar un problema de lenguaje, debe de distinguir entre un lenguaje típico y un lenguaje con retraso (Plante & Vance, 1994). En nuestro país, la escasa investigación en el área del lenguaje y en particular en torno al retraso del lenguaje en edades tempranas ha propiciado que el desarrollo de instrumentos que evalúan la comprensión y la producción del mismo sea muy limitado. Más aún, para los escasos instrumentos apropiados para niños menores de cuatro años, no se ha determinado si identifican retrasos o trastornos en la comprensión y la producción del lenguaje.

El desarrollo de la producción del léxico esta íntimamente relacionado con el desarrollo de los conceptos preverbales. Si un niño falla en el desarrollo de los conceptos preverbales o carece de las bases interpretativas, se verá afectado el desarrollo de su vocabulario expresivo (Bishop, 1997). Una primera forma de comprensión, consiste en adivinar el sentido del mensaje a partir del contexto, de la entonación empleada por el locutor y de las suposiciones que ha querido significar en un contexto determinado. La segunda forma de comprensión, la comprensión léxica, se basa en la obtención del sentido del mensaje a partir del significado de las palabras individuales o de algunas de ellas (Rondal, 2002). Es en la comprensión del léxico y en la producción del mismo, visto a partir de instrumentos de evaluación, en la que se centra el objetivo de la presente investigación.

La determinación de un retraso en cuanto a la comprensión y producción del lenguaje de los 2 a los 2 años y medio es fundamental debido a que esta asociado con una debilidad en las habilidades académicas posteriores relacionadas con el lenguaje tales como el desarrollo del vocabulario, la gramática, la memoria verbal y la comprensión de la lectura (Rescorla, 2005). Para los fines de la presente investigación, se considera que un niño presenta retraso del lenguaje si presenta habilidades receptivas adecuadas para su edad pero cuenta con habilidades restringidas para la producción del lenguaje en comparación con su grupo de edad. No se consideran a niños cuyo retraso del lenguaje es secundario a otras condiciones tales como retraso mental, retraso del desarrollo general, autismo y pérdida auditiva ya que no son considerados con retraso del lenguaje (Whitehurst & Fischel, 1994). Con base en lo anterior se observa que los

niños con retraso del lenguaje son diagnosticados como tal después de un proceso de exclusión (Rescorla, 2005).

Las dificultades en la adquisición del lenguaje afectan aproximadamente entre un 7 y un 12% de la población general (Serra, 2002). Los niños con retraso inicial del lenguaje no sólo presentan un retraso en el desarrollo de la habilidad para decir palabras, también se caracterizan porque expresan una atención conjunta de manera menos frecuente que los hablantes normales, presentan un mayor número de problemas de comportamiento, sus habilidades articulatorias son pobres, su producción de vocabulario expresivo es limitada en comparación con su grupo de edad y su producción de tipos de consonantes y estructuras silábicas es menor (Paul, 1991; Paul, 1996). Los criterios que en la actualidad se emplean para determinar si un niño cuenta o no con un retraso del lenguaje en edades tempranas se basan en estudios realizados en poblaciones angloparlantes y en los cuales se ha establecido que la no combinación de palabras a los 24 meses y que el niño cuente con un vocabulario menor a las 50 palabras son aspectos indicativos de un retraso del lenguaje (Rescorla, 1989).

A pesar de que los criterios establecidos por Rescorla (1989) son actualmente los más empleados para determinar un retraso del lenguaje, es importante considerar que además de que fueron determinados en una población diferente a la nuestra, esta limitada a los 24 meses. Por lo que se considera importante tomar en cuenta los estudios realizados por Whitehurst & Fischel (1994) en los que proponen que los diagnósticos basados en normas son preferibles a las definiciones arbitrarias y fijas como la propuesta por Rescorla (1989), sobre todo por la imposibilidad de poder emplear estos criterios a otras edades. Con esta base se observa la gran necesidad de determinar un criterio que permita identificar a un niño hispano-hablante con retraso del lenguaje de uno con lenguaje típico tanto en la comprensión como en la producción del lenguaje en edades tempranas.

La evaluación del lenguaje tanto a nivel expresivo como receptivo es crucial sobre todo si consideramos que un retraso en ambos niveles del lenguaje predice impedimentos persistentes, débiles habilidades del lenguaje posterior que como ya se mencionó, se reflejan a nivel académico (Rescorla & Achenbach, 2002), así como desórdenes de comportamiento y emocionales (Rescorla & Alley, 2001).

Con base en lo anterior, la comprensión y la producción léxica son el centro de estudio de la presente investigación, siendo el objetivo general la evaluación de la comprensión y la producción del lenguaje en una muestra de niños de 30 a 43 meses con y sin retraso del lenguaje.

CAPITULO 1

Desarrollo Típico del léxico

“Once an infant understands that talking is a natural aspect of being human, he may act like a human being talking”.

Oller (1981).

1.1 Desarrollo general del léxico

Los niños nacen con amplias capacidades para hablar. El aprender a decir las palabras requiere tanto de la madurez anatómica para el habla como de la madurez de las conexiones sensoriomotoras entre los sistemas auditivos y de producción del lenguaje. Aledaño a esto, el aprender a decir palabras depende, entre otras cosas, del escuchar a otros decir las. Durante este proceso el niño escucha sus propios sonidos y los relaciona con los que él escucha (Bloom, 1993) por lo que las palabras que serán aprendidas sólo se adquirirán en un contexto social e informativo.

El estudio del lenguaje infantil en la práctica clínica se centra principalmente en el lenguaje expresivo pues éste pone de manifiesto la escasez o abundancia del léxico disponible por el niño en las diferentes áreas del desarrollo del lenguaje, por lo que en muchas ocasiones la recepción del lenguaje se observa exclusivamente a nivel de la “recepción auditiva” del mismo, sin que se tome en cuenta la comprensión real del lenguaje por parte del niño. La comprensión del lenguaje ha demostrado ser un buen indicador psicolingüístico de problemas posteriores en el lenguaje, la cual ha sido poco estudiada (Thal & Katich, 1996). Para entender el lenguaje hablado se requiere de la habilidad para clasificar los sonidos del lenguaje que recibimos, los relacionamos en el lexicón mental, interpretamos las proposiciones de acuerdo al orden de las palabras y a las inflexiones gramaticales y usamos información del contexto social y ambiental para seleccionar, dentro de un gran rango de posibles interpretaciones, aquél que ha sido expresado por el hablante (Bishop, 1997).

Durante el final del primer año de vida y el principio del segundo se desarrolla la comprensión verbal. Algunas evidencias de la comprensión de las primeras palabras surgen entre los 8 y los 10 meses. La comprensión de las primeras 50 palabras se da a los 11 meses (con una

media de 54 palabras) y a los 16 meses alcanza las 169 palabras (Fenson, Dale, Reznick, Bates, Thal & Pethick, 1994). El niño comprende ciertas palabras y algunas expresiones que aparecen en contextos apropiados antes de expresarse por medio de las palabras. Las primeras palabras convencionales aparecen entre los 9 y los 18 meses de vida, siendo la media entre los 12 y los 14 meses. Aproximadamente se comprenden 20 palabras entre los 18 y los 20 meses, a los 30 meses la comprensión excede las 500 palabras y en promedio se comprenden 1,500 palabras a los 48 meses (Rondal, 2002). A lo largo del desarrollo del lenguaje se observa la existencia de un desfase entre la comprensión y la producción tanto en el plano léxico como a otros niveles.

Algunos estudios del desarrollo del léxico durante el segundo año de vida se han basado en los diversos acercamientos que ofrecen explicaciones sobre la adquisición del lenguaje. Estos están organizados en tres grupos principales: Comportamentales o conductistas, lingüísticos e interaccionistas. La presente investigación se basa en el desarrollo del lenguaje a partir de la perspectiva interaccionista la cual asume que diversos factores (sociales, lingüísticos, maduracionales/biológicos, cognitivos, etc.) afectan el curso del desarrollo, y que éstos factores dependen mutuamente, interactuando y modificándose unos a otros. No sólo los factores cognitivos o sociales modifican la adquisición del lenguaje, sino que la adquisición del lenguaje puede también modificar las habilidades cognitivas y sociales, por lo que estas variables no sólo son interactivas sino que las relaciones causales son recíprocas entre ellas (Berko, 1993).

Esta investigación se centra en el modelo de homología local descrito por Bates y Goodman (1997) cuya base fueron las investigaciones realizadas por Piaget y por Vygotsky. Con relación a las investigaciones realizadas por Piaget, se observa un enfoque de correlación entre algunos pilares específicos del lenguaje y sus correlatos cognitivos, los cuales cuentan con diferentes niveles de complejidad en la comunicación gestual y en el juego simbólico fuera de un marco comunicativo. Los pilares de la comunicación temprana investigados por Piaget y los correlatos gestuales propuestos por Bates & Dick (2002), se presentan a continuación:

Cuadro 1.1 Relaciones entre los pilares tempranos del desarrollo del lenguaje y sus correlaciones gestuales (Bates & Dick, 2002)¹.

Edad en meses	Pilares del Lenguaje (Piaget)	Correlaciones Gestuales Bates & Dick
6-8	Balbuceo canónico	Movimiento rítmico de las manos
8-10	Comprensión de las palabras	Gestos deícticos, rutinas gestuales, primer uso de herramientas
11-13	Producción de palabras (etiquetación) naming	Gestos de reconocimiento (recognitory gestures)
18-20	Combinación de palabras	Gestos y palabras Combinaciones entre gestos
24-30	Gramatizaciones	Secuencias de 3 a 5 gestos ordenados arbitrariamente

En contraste con los estudios realizados bajo la tradición piagetiana, el trabajo en cuanto al lenguaje y gestos en el marco vygotskiano, se enfocó más al estudio de la emergencia de la atención conjunta² (Bates & Dick, 2002). A pesar de las diferencias en énfasis de ambas tradiciones, se observa que las diferencias individuales en las habilidades de atención conjunta (tanto el ritmo del desarrollo como la frecuencia de uso) están correlacionadas significativamente con las habilidades concurrentes y subsecuentes tanto en los gestos como en el lenguaje. La atención conjunta, el juego simbólico y las habilidades del lenguaje están fuertemente vinculadas con el aprendizaje observacional y el progreso en la imitación, tanto inmediata como diferida, de nuevas acciones y de sonidos. Para Bates y Goodman (1997), éstos hechos sugieren que “el lenguaje es una máquina nueva construida de partes viejas” el cual emerge a partir de un nexo entre las habilidades de atención, percepción, imitación y procesamiento simbólico que trasciende los límites propios del lenguaje.

Según el modelo de Homología Local, existen asociaciones y disociaciones de diferentes comportamientos en diferentes momentos a lo largo del desarrollo. Por lo que la relación entre lo lingüístico y lo no lingüístico cambia a lo largo de la vida.³

¹ Para Bates & Dick (2002 p.3) “naming” o nombramiento como fue traducido para esta investigación, se refieren a las reproducciones de acciones asociadas con objetos específicos tales como poner el teléfono en el oído, cepillarse el cabello, etc. Estos gestos de reconocimiento “gestural names” son realizados ante la manipulación del objeto. Por gestos deícticos se entiende a la acción de dar, enseñar, señalar, así como rutinas culturales como el decir “adiós” con la mano.

² Se entiende por atención conjunta al aprendizaje que desarrolla el niño de atender a los objetos y eventos que son observados o indicados de alguna manera por los adultos (Bates & Dick, 2002).

³ Notas del Seminario en Adquisición del Lenguaje en la Maestría en Psicología Educativa (1999). UAQ. México.

A partir del modelo interaccionista pueden hacerse algunas predicciones muy específicas acerca del curso del desarrollo del lenguaje, ya que el aprendizaje depende del apareamiento entre la forma y la función. Sin embargo, algunas formas frecuentemente adquiridas por los niños son aprendidas de forma excepcional, a lo cual se le conoce como “disponibilidad de la pista” (cue availability). Gracias a este principio se explica el hecho de que cada niño inmerso en una determinada lengua, adquiera las formas de ésta lengua y no de otra, por lo que se explica que los niños adquieran las formas verbales que son altamente frecuentes antes que las menos frecuentes (Berko, 1993).

1.2 Adquisición del léxico

El desarrollo típico del léxico ha sido estudiado, entre otros métodos, por medio de diarios de reporte materno gracias a los cuales se ha podido observar que hay varios momentos críticos vitales en donde se observa la relación entre la producción y la edad cronológica. De manera paralela o incluso antes de la etiquetación, alrededor de los 12 meses, los niños comienzan a reproducir algunas acciones asociadas con objetos a lo cual Bates & Dick (2002) denominan gestos de reconocimiento (recognitory gestures). Algunas investigaciones han demostrado que estos movimientos son una forma inicial empleada con la función de nombrar o categorizar. Las correlaciones entre la producción de palabras y el “nombramiento gestual” (gestural naming) está limitado a un período en el desarrollo entre los 12 y los 18 meses (Bates & Dick, 2002).

Antes de la producción de la primera palabra, surge el balbuceo canónico el cual implica la producción repetida de segmentos conformados por consonante y vocal tales como {ba}, {ma}. Este pilar de la comunicación ocurre fuera de un marco comunicativo y se logra aproximadamente entre los 6 y los 8 meses (Bates & Dick, 2002). Posterior al balbuceo canónico, surge la producción de la primera palabra la cual ocurre entre los 0:10 meses y 1:1 (Rescorla, Mirak & Singh, 2000). Finalmente se da un período de lento desarrollo entre el 1:0 hasta 1:6 a lo largo del cual se adquieren aproximadamente 10 palabras por mes hasta que el niño adquiere las primeras 50 palabras.

Rescorla et al. (2000) reportaron que cuando el vocabulario expresivo de los niños alcanza las 50 palabras, lo cual ocurre en promedio a los 18 meses, ocurren dos cosas importantes: Se da la “explosión” del lenguaje, denominada así por la predominancia en la etiquetación de objetos adquiridos por muchos niños de habla inglesa. Después del 1:6 al 1:9, una nueva palabra puede ser adquirida a partir de un solo uso y varias palabras pueden ser adquiridas cada día (Rescorla et al., 2000). El vocabulario se incrementa a más de 150 palabras a los 20 meses, y a más de 200 palabras a los dos años. En segundo lugar, los niños empiezan a combinar palabras en oraciones simples de dos palabras conocido como “expresiones telegráficas” (Brown, 1973). Estas expresiones telegráficas usualmente engloban (encode) un corto rango de significados denominados relaciones semánticas, las cuales se relacionan con las nociones cognitivas que va desarrollando el niño como por ejemplo la permanencia del objeto (se acabó la leche) y posesión (mi galleta).

A pesar de que en estas edades existe una gran variabilidad, los datos del rango normal de variación en el tamaño del vocabulario expresivo y el uso de las “expresiones telegráficas” sugieren que la edad de 24 meses es un momento crítico en el desarrollo que permite observar retrasos en estos aspectos. Brown (1973) reporta que el promedio de longitud de frase (MLU) en morfemas a los 24 meses es de 1.5 a 2.4 lo cual indica que los niños de dos años usan por lo menos igual número de producciones de una y de dos palabras.

Es interesante comentar que durante la última fase del período de una palabra en la que se da esta explosión en cuanto a la adquisición léxica, surge un período de “perfeccionamiento” de las palabras existentes caracterizado por la aproximación de formas fonológicas de la lengua convencional, se añaden morfemas a las expresiones, se examina el rango de aplicación de las palabras, así como las posibilidades de aplicación de los significados convencionales y se cesa el uso de formas idiosincráticas (Dromi, 1987).

A partir de lo anterior, se observa que en el desarrollo normal se da una clara asociación entre el crecimiento del vocabulario y la adquisición nominal. Asimismo, los niños que aprenden nominales tienen un rápido crecimiento de su vocabulario. Este ha sido un método común para que los niños adquieran un gran número de palabras en sus vocabularios en un corto período de tiempo (Bates, Marchman, Thal, Fenson, Dale, Reznick, Reilly & Hartung, 1994).

En el desarrollo típico, como ya se mencionó, existe una amplia variabilidad en cuanto al número de palabras comprendidas y producidas. En este sentido se ha visto que los niños que comprenden poco, hablan poco, sin embargo, no es frecuente que los niños que comprenden mucho y que se encuentran en los rangos normales, también hablen mucho. De hecho, muchos niños que cuentan con una comprensión dentro de los parámetros normales, dicen muy poco a pesar de su buena comprensión. Esta variabilidad normal crea grandes problemas al pretender realizar una identificación temprana, sobre todo si se observa solamente la producción del lenguaje (Thal, 2000; Thal & Katich, 1996).

Posteriormente se da la emergencia de la gramática, y aunque no es el enfoque de estudio de la presente investigación, algunas investigaciones en el desarrollo normal demuestran que tanto la emergencia como la elaboración de la gramática es altamente dependiente del tamaño del vocabulario, de hecho, para Bates & Goodman (1997), las estructuras léxicas y gramaticales interactúan desde los inicios a lo largo del proceso y tanto el acceso a las estructuras léxicas como a las gramaticales se ven gobernados por leyes comunes.

Relevantes investigaciones (Olswang, Rodríguez & Timler, 1998, Thal, 2000; Jackson-Maldonado, Thal & Muzinek, 1997) consideran que existen algunas variables que pueden ser predictoras del ritmo del desarrollo general del lenguaje tales como los gestos, el desarrollo de las funciones pragmáticas, la comprensión del vocabulario, la combinación de destrezas de juego combinatorio y simbólico y la producción del lenguaje. Para los fines de esta investigación nos centraremos en la producción y comprensión del lenguaje.

1.3 Comprensión del léxico

La comprensión del léxico inicia con la percepción del habla. Diversas y novedosas técnicas han sido desarrolladas para determinar los contrastes fonéticos y fonémicos que son percibidos por los infantes preverbales, algunas de estas técnicas son: Mayor Amplitud de Succión (High-Amplitude Sucking) basada en el hecho de que los bebés succionan vigorosamente cuando atienden a un estímulo interesante o novedoso para ellos. Otra técnica implica la habituación y deshabituación, basada en la tendencia de los niños de orientar o reatender cuando ellos perciben un cambio interesante en la entrada auditiva o visual. Asimismo, la técnica de Generalización Operante en la que se requiere entrenar al bebé a voltear la cabeza

hacia los sonidos de una categoría de habla pero no a otra. Esta técnica le permite al investigador conocer los límites entre categorías a partir del punto de vista del infante (Bates, Thal, Finlay & Clancy. Por aparecer en I. Rapin & S. Segalowitz (Eds.)

Después de años de experiencia con estos procedimientos, parece claro que los infantes desde el nacimiento hasta las primeras semanas de vida, son capaces de percibir virtualmente todos los contrastes del habla usados en los lenguajes, sin embargo, se ha demostrado que se da un proceso de pérdida selectiva o inhibición de consonantes no-nativas alrededor de los 10 a 12 meses, momento en el cual surge la comprensión significativa del habla, la cual depende del reconocimiento de los contornos entonacionales que son típicos de su propia lengua (Bates, Thal, et al. Por aparecer en I. Rapin & S. Segalowitz (Eds.).

Con esta base, se hace evidente que los hablantes de una lengua, desde edades muy tempranas, necesitan saber acerca de los objetos y de los eventos en el mundo con el fin de obtener los nombres de los objetos y acciones. Los niños pueden desde muy temprana edad reconocer la relación entre una palabra y algún comportamiento o asociación entre los diferentes objetos y eventos. Sin embargo, a pesar de que el reconocimiento del habla se reporta como predecesor a la producción, las palabras tempranamente reconocidas no son usualmente las primeras expresadas (Bloom & Lahey, 1978).

Con relación a la comprensión del lenguaje, la literatura indica que el número de palabras comprendidas es mayor que las producidas en cada grupo de edad (Fenson et al., 1994). A lo largo de este proceso se observa que en las primeras fases la comprensión precede a la producción (Locke, 1996: 260), por lo que el niño comprende mucho más de lo que produce y después se da un aumento considerable en la producción del lenguaje, lo cual no implica que el niño comprenda el significado subyacente de esta producción (Barriga & Martín, 1997:331).

Entre los 8 y los 10 meses, los niños con desarrollo típico empiezan a mostrar evidencia sistemática de la comprensión de las palabras, este hecho se correlaciona con la emergencia de gestos deícticos tales como el dar, mostrar, señalar, así como el desarrollo de rutinas íntimamente relacionadas con la cultura que lo rodea tales como el decir “adiós” con la mano (Bates & Dick, 2002).

Los niños entre 1 y 2 años comprenden gran cantidad de la información recibida y con frecuencia responden apropiadamente a las complejas afirmaciones y direcciones dadas, las cuales en la mayoría de los casos se basan en su entorno inmediato. La comprensión durante el

período en que el habla es limitada a palabras aisladas, depende principalmente de la capacidad de los niños para reconocer las palabras más enfatizadas y salientes a lo largo de una producción.

Pistas tales como la repetición, la exageración, señalar y gesticular son automáticas en los adultos y los niños buscan esas pistas y las usan para obtener el significado a lo largo del flujo del habla. Dichas pistas son adquiridas por los niños y son parte de su comportamiento en el segundo año de vida. El desarrollo de los esquemas mentales para procesar tales pistas lingüísticas y no lingüísticas, así como los procesos mentales que resultan en la producción del lenguaje han sido un aspecto importante de estudio en el tema de la comprensión del lenguaje (Bloom & Lahey, 1978).

Existen por lo menos tres componentes que interactúan entre sí en el proceso en el cual el niño comprende y produce un mensaje: En primer lugar existe una conciencia inmediata (Bloom & Lahey, 1978) que se refiere a lo que el niño piensa en el proceso de percibir una emisión o producir una expresión. La conciencia del niño es influenciada por aquello a lo cual atiende en el contexto, así como por el segundo componente, que es la memoria y que contribuye a la comprensión del significado de los mensajes. Para Bloom & Lahey (1978) la memoria o la información conceptual acerca del mundo es el segundo componente que interactúa en el proceso de entender el mensaje. El niño necesita procesar la información del mensaje en relación con lo recientemente dicho. Para producir un mensaje, el niño forma una intención semántica basándose en la información que tiene en la memoria, en interacción con la información del contexto.

Finalmente, el niño necesita conocer un esquema para el procesamiento lingüístico, un lexicón y las reglas de la gramática con el fin de procesar las formas lingüísticas para extraer el significado del mensaje y para usar las formas lingüísticas para representar la información en forma de mensajes. Según Bloom & Lahey (1978), estos tres aspectos del pensamiento del niño: Conciencia, memoria y los mecanismos de procesamiento lingüístico interactúan de manera diferente a lo largo de las etapas del desarrollo en las que surgen los mensajes en el contexto.

Con relación a la memoria, a pesar de que Chomsky y las recientes teorías psicolingüistas se enfocan en el lado creativo del lenguaje, éste requiere también de la memoria (Treiman, Clifton, Meyer & Wurm, 2003). Por ejemplo, nosotros almacenamos un gran monto de información sobre las propiedades de las palabras en nuestro lexicón mental, y recuperamos esta información cuando entendemos o producimos el lenguaje. Bloom & Lahey (1978) plantean que si la comprensión es más fácil que la producción, es importante reconocer lo que acontece en las

etapas iniciales del desarrollo ya que la comprensión puede ser no-lingüística, lo que genera que la diferencia o “gap” entre la comprensión y la producción, sea mínima. La interacción de los tres componentes antes mencionados, en las etapas iniciales del desarrollo puede esquematizarse de acuerdo al modelo propuesto por Bloom & Lahey (1978) y que se presenta, más adelante, en la Figura 1.1.

Inicialmente, una señal lingüística (A) se codifica a partir de un evento (B). En el desarrollo temprano, cuando las producciones ocurren en el “hoy y en el ahora”, el éxito en la comprensión del mensaje (A) depende hasta cierto punto de la comprensión de las relaciones no lingüísticas en el evento, es decir en (B) con la representación perceptual inmediata del evento en la conciencia, como una fuente de información para el niño en (C). La señal lingüística puede funcionar como un activador de la atención o para enfocar al niño en el evento, y la comprensión puede ser relativamente independiente de la complejidad de la señal con un procesamiento lingüístico limitado en el Procesador lingüístico (LP).

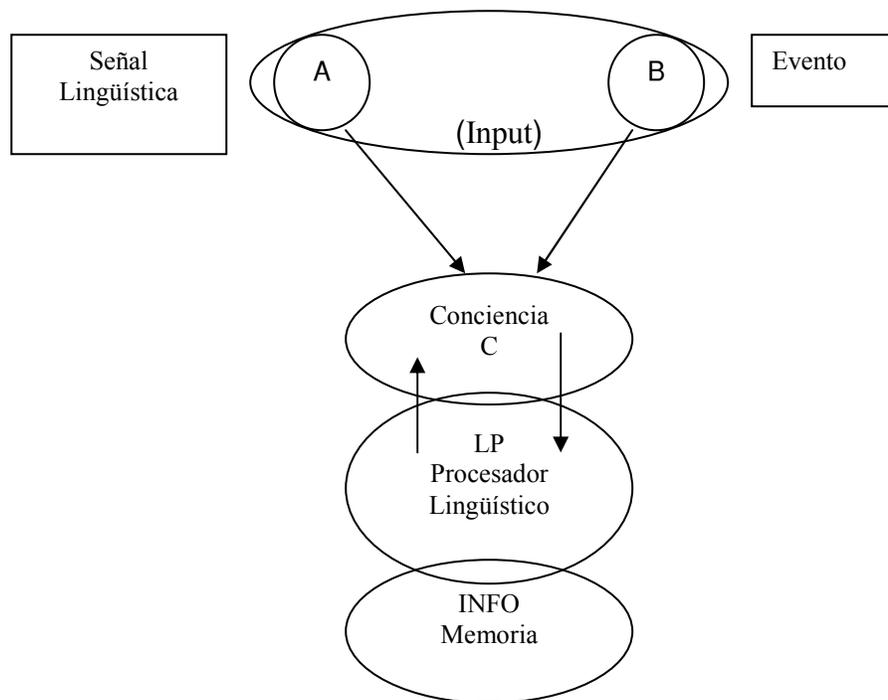


Figura 1.1 Modelo del procesamiento lingüístico en la comprensión donde se representa la codificación de una señal lingüística en el desarrollo temprano (Bloom & Lahey, 1978).

En una segunda figura (Bloom & Lahey, 1978) el niño es nuevamente presentado ante un evento (B) pero es el niño quien ya produce la señal lingüística (A) relativa a dicho evento. Aquí el éxito del niño para producir el mensaje depende de nuevo de la inmediata representación perceptual del evento (B), tanto del contenido como de la habilidad para usar el procesador lingüístico al codificar la información representada en (C).

En ambos esquemas, la comprensión puede exceder o ser por lo menos igual a la producción, dependiendo del monto en que los mecanismos del procesamiento lingüístico sean necesarios. El procesamiento lingüístico se cree que es necesario para producir mensajes con relación al evento, tal necesidad no se observa en cuanto a la comprensión de los mensajes, sobre todo cuando estos se relacionan con la percepción inmediata de los eventos.

Los niños en el período de expresión de una palabra, dicen sólo una a la vez porque no conocen todavía un código lingüístico para representar la información a través de la relación semanto-sintáctica entre palabras. Todavía se requiere determinar cuánto es lo que los niños necesitan saber de la estructura semanto-sintáctica para entender las oraciones, así como cuánto requieren saber sobre la relación entre la comprensión y la producción cuando los niños hacen uso de producciones con palabras múltiples.

Cuando los niños se expresan con palabras múltiples, la relación entre la comprensión y la producción continúa prevaleciendo debido a que existe todavía la representación perceptual inmediata de los eventos en la conciencia en (C) para apoyar tanto la codificación como la decodificación. Dicha relación se ejemplifica en la Figura 1.2.

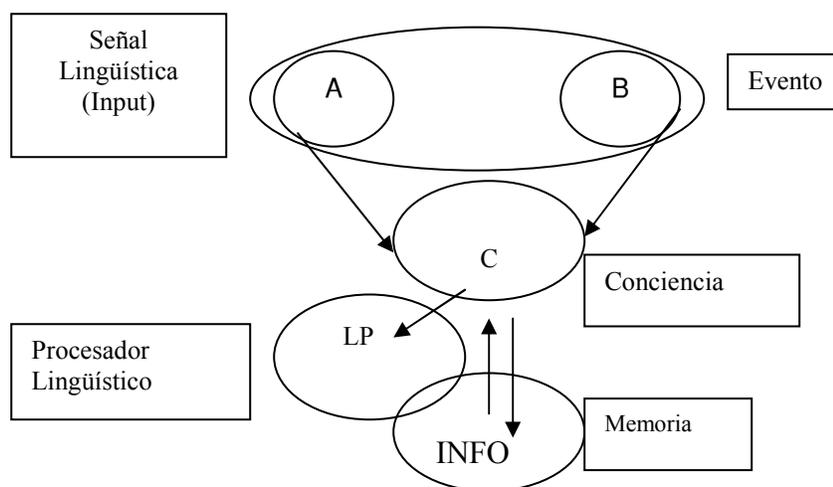


Figura 1.2 Modelo de Procesamiento lingüístico en la relación comprensión-producción propuesto por Bloom & Lahey, 1978.

Desde el nacimiento hasta la edad adulta, los mensajes son producidos y comprendidos por el niño sin el soporte de un evento codificado en el contexto que este disponible en la conciencia del niño (C). Por lo que la tarea más compleja para el niño en curso del desarrollo del lenguaje es la habilidad para hablar y comprender mensajes que surgen de manera independiente a las situaciones externas o a los afectos internos.

En etapas iniciales, el niño que está aprendiendo un lenguaje debe identificar recurrentemente patrones significativos a lo largo del flujo del habla y almacenarlos en su memoria a largo plazo para posteriormente reconocerlos como palabras familiares al encontrarlas nuevamente. Las representaciones mentales de las palabras contienen información tanto de su forma fonológica, así como la representación de su significado.

Bishop (1997) describe un modelo simplificado de las etapas involucradas en el procesamiento de los mensajes hablados a partir de una onda sonora hasta el significado de las palabras. Este tipo de modelo conceptualiza la comprensión como un proceso por el cual la información es exitosamente transformada, iniciando como un tipo de representación a otra.

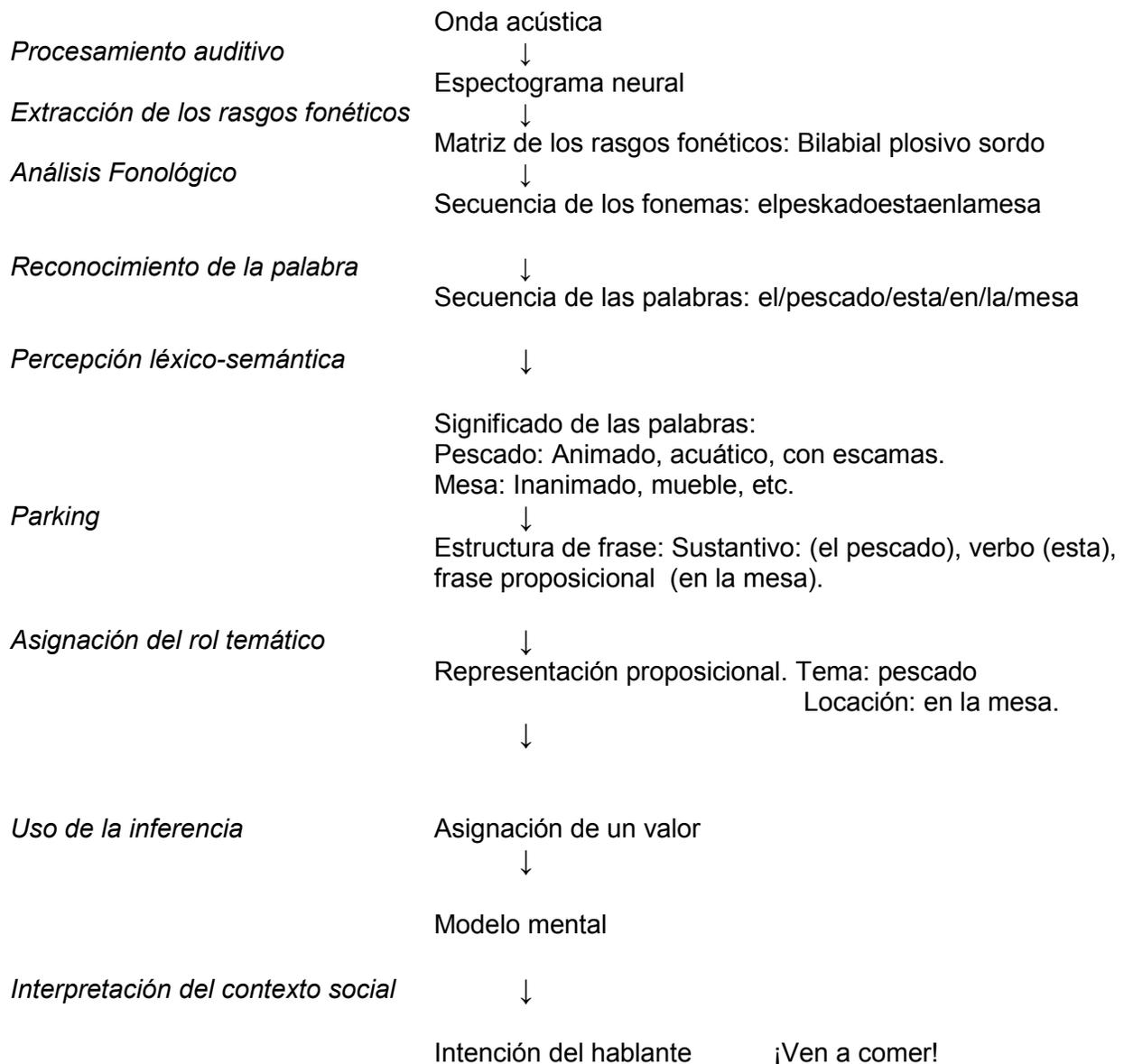
Originalmente la información está disponible en forma de una compleja señal acústica, ésta es codificada en una representación fonológica la cual retiene todos los detalles lingüísticamente salientes, pero ignora otro tipo de información, reduciendo dramáticamente el monto de información que será procesada. Las representaciones fonológicas hacen contacto con las representaciones a largo plazo del léxico mental, permitiendo la asociación de un patrón de sonido dado, junto con el significado.

Conforme se procede en la cadena de procesamiento de información, las representaciones llegan a ser gradualmente más abstractas y remotas en comparación con las características superficiales de la señal original (Bishop, 1997). Este modelo de procesamiento de la información fue popular en los años sesentas y a pesar de que cuenta con limitaciones, es todavía ampliamente usado en la neuropsicología ya que provee de un útil marco de referencia para distinguir los diferentes niveles en los cuales el proceso cognitivo puede ser alterado.

Bishop en 1997 propuso el modelo de las etapas de procesamiento involucradas en la transformación de una onda de sonido en una expresión comprendida, con base en la oración: “el pescado está en la mesa”. En este modelo, la comprensión se conceptualiza como un proceso por medio del cual la información es transformada exitosamente de un tipo de representación a otra. Dicho proceso que va de la base hacia el origen “bottom-up” se describe por medio de una

transformación sucesiva en orden secuencial. Dicho proceso se describe en el Cuadro 1.2 que se presenta a continuación:

Cuadro 1.2 Modelo simplificado de las etapas involucradas en el procesamiento de un mensaje hablado a partir de un mensaje acústico hacia la comprensión de su significado (Bishop, 1977).



La adquisición del vocabulario puede ser vista como un proceso de almacenamiento de las representaciones de las secuencias familiares de los sonidos del habla en un diccionario mental o “lexicón” y su asociación con el significado específico (Bishop, 1997). Una vez que el

niño cuenta con un repertorio de palabras familiares almacenadas en el lexicón mental, tiene todavía que aparear los elementos almacenados con las secuencias de sonidos que ingresan por medio del habla.

De acuerdo con Treiman et al. (2003) almacenamos una gran cantidad de información acerca de las propiedades de las palabras en el lexicón mental y recuperamos esta información cuando entendemos o producimos dicha palabra en nuestro lenguaje. En algunas corrientes, diferentes tipos de mecanismos son responsables de los aspectos creativos y habituales del lenguaje, por ejemplo, podemos aplicar reglas basadas en los morfemas para descomponer una palabra compleja como “reescrible” las primeras veces que la vemos, pero después de varias veces de exposición a ella, la almacenamos y accedemos a ella como una unidad. Teorías como la antes mencionada en donde se considera una “doble ruta” han sido propuestas en diferentes áreas de la psicolingüística. De acuerdo con estos modelos, la frecuencia a la exposición determina nuestra habilidad para recordar las instancias almacenadas, pero no nuestra habilidad para aplicar reglas. Otra idea es que un grupo individual de mecanismos puede manejar tanto el lado creativo como el lado memorizado del lenguaje.

Los psicolingüistas más actuales seguidores de Chomsky, tienden a ver al lenguaje bajo una visión modularista en la cual el lenguaje se considera como un sistema autónomo y aislado de otros sistemas cognitivos. En esta visión modularista, la comprensión de palabras y oraciones no está influenciada por los altos niveles del conocimiento en las etapas iniciales. Por lo que la información del contexto, así como las limitaciones del mundo real entran en juego, sólo después de que los primeros pasos del procesamiento lingüístico han tomado lugar, dando a este modelo un carácter serial.

Para los fines de la presente investigación, se hace necesario entonces plantear la importancia del enfoque de la visión interactiva, donde el conocimiento acerca del contexto lingüístico y del mundo juega un rol inmediato en la comprensión de las palabras y oraciones. En esta perspectiva, muchos tipos de información son usados paralelamente, por lo que las diferentes fuentes de información trabajan cooperativamente o competitivamente para producir una interpretación (Treiman et al. 2003).

La comprensión del lenguaje ha sido estudiada a través de diversos métodos de evaluación desarrollados con éste fin. El método típico para evaluar a los niños a partir de los 3 años de edad es el formato de opción múltiple de señalamiento de dibujos, sin embargo, aunque

este método no requiere de la expresión verbal por parte del niño, se ha observado que los métodos de opción múltiple no brindan resultados confiables en poblaciones con desarrollo típico con un rango de edad de 30 meses o menos (Bishop, 1997). Existen entre otros, métodos tales como el reporte materno y los métodos de respuestas evocadas que han mostrado tener buena validez al ser empleados en poblaciones de edades tempranas. Tales métodos serán descritos a detalle más adelante con el fin de precisar los métodos empleados en la presente investigación.

1.3.1 Desarrollo de la comprensión léxica

Con relación al desarrollo de la comprensión del lenguaje, los primeros signos medibles observados en el desarrollo típico se presentan cuando los niños tienen entre 8 y 16 meses de edad (Fletcher & MacWhinney, 1995). Ejemplos de ello se dan cuando detienen su actividad al escuchar “no, no” o cuando voltean la cabeza hacia un lugar en particular al escuchar “¿dónde está mamá?” (Thal, 2000). A los ocho meses, los padres reportan que el promedio de palabras que sus hijos comprenden es de 36, sin embargo la media es sólo de 17. A los diez meses la media es de 41, mientras que a los 16 meses, la escala de Primeras Palabras y Gestos del CDI tiene un promedio de vocabulario receptivo de 191 palabras (Fletcher & Macwhinney, 1995).

Estos promedios de palabras son consistentes con otros estimados del número de palabras comprendidas a lo largo del crecimiento, sin embargo, lo que es importante de resaltar es la alta variabilidad en el inicio y en el final del crecimiento del vocabulario receptivo. Un ejemplo de ello es el rango de desviación estándar de 1.28 a los diez meses en el cual va desde cero hasta 144 palabras. A los 16 meses el rango correspondiente va desde 78 a 303 palabras. Un indicador de la magnitud de las diferencias individuales es el hecho de que la correlación global entre la comprensión de palabras y la edad es positiva y significativa (Fletcher & Macwhinney, 1995).

Una evidencia de la autenticidad de esta variación, proviene de un estudio electrofisiológico realizado por Mills, Coffey-Corina & Neville (1997) en el cual estudiaron a un grupo de niños de diez meses caracterizados por comprender “tempranamente” el lenguaje en donde se observó que comprendieron 5 de 10 palabras de unos reactivos de laboratorio, mientras que la otra mitad de sujetos que no comprendían tempranamente el lenguaje, no lo hicieron. En este estudio fueron aplicados también los Potenciales Evocados Relacionados a Eventos (en

español PRE), en los cuales se observaron grandes diferencias entre las palabras familiares y las no familiares en los niños con comprensión temprana del lenguaje pero no en el grupo contrario.

La medida de comprensión de reporte materno (CDI) fue correlacionada con una medida electrofisiológica de reconocimiento, y aunque esto no significa que el buen desempeño de los niños a los 10 meses implique que comprenden el significado de las palabras, ya que el ERP es sólo una medida de reconocimiento, si sugiere que los padres que reportaron una alta comprensión, están alerta de la sensibilidad selectiva del habla de sus hijos (Fletcher & MacWhinney, 1995).

Existe una amplia documentación que ampara la relación existente entre la comprensión del vocabulario y la posterior producción de las palabras, tanto en niños con desarrollo lingüístico normal como en hablantes tardíos (Thal, 2000; Thal & Katich, 1996). La comprensión de las primeras palabras surge aproximadamente 3 meses antes de que ocurra la producción, sin embargo, la primera palabra comprendida no es siempre la primera producida y esta comprensión esta fuertemente vinculada con el surgimiento de los gestos comunicativos en el desarrollo normal y con el reconocimiento de que pueden usar la comunicación para manipular su entorno.

1.4 Producción del léxico

1.4.1 Vocabulario: Frecuencia de palabras

Durante el proceso de adquisición del léxico existe una fuerte evidencia de que surge una explosión en la adquisición del léxico hacia el final del período de una palabra (de los 12 a los 18 meses aproximadamente). Algunos estudios realizados con hispanoparlantes en este rango de edad (Jackson-Maldonado, Thal, Fenson, Marchman, Newton, & Conboy, 2003), han demostrado que se da un incremento gradual en la producción de palabras desde los 8 hasta los 14 meses aproximadamente, en el cual no se excede la producción de 20 palabras.

Algunos estudios realizados con poblaciones anglo-parlantes han demostrado que la adquisición léxica en la temprana infancia es una entidad dinámica en la cual los niños adquieren aproximadamente cinco nuevas entidades léxicas por día (Coady & Aslin, 2003; Fenson et al., 1994).

A lo largo del proceso de adquisición del léxico se hace evidente una gran variabilidad desde edades muy tempranas, un ejemplo de ello es que a los 8 meses, el 51% de la muestra

reportó que todavía no producía ninguna palabra, mientras que el 42% restante producía entre 1 y 10 palabras. A lo largo del desarrollo muy pocos niños reportaron la no producción de palabras, mientras que algunos a los 12 meses contaban ya con un repertorio de 50 palabras. A los 18 meses todos los niños reportaban que producían por lo menos una palabra, y la mayoría producía en promedio entre 21 y 50 palabras (Jackson-Maldonado et al., 2003).

En cuanto a la producción de palabras observadas para ambos sexos en un rango de 16 a 30 meses (Jackson-Maldonado et al., 2003) se observó que el promedio de palabras producidas fue de 75 palabras a los 16 meses⁴, las cuales se incrementaban paulatinamente hasta 397 palabras a los 30 meses. Estos resultados remarcan la alta variabilidad a lo largo del rango, ya que mientras algunos niños produjeron sólo algunas palabras, otros llegaron a producir incluso más de 400 palabras.

Con relación a las tendencias de incremento de vocabulario, éstas fueron observadas de acuerdo a rangos de edad tanto en cuanto a la comprensión como a la producción de vocabulario. En cuanto a la comprensión de vocabulario, Jackson-Maldonado et al. (2003) reporta que ésta se incrementa de 17 a los ocho meses, hasta 63 palabras a los 11 ó 12 meses, alcanzando una media de 161.5 palabras a los 15-16 meses. En contraste, la media de producción de palabras, indica que los puntajes van desde 103 palabras a los 15-16 meses hasta 221 palabras a los 22-23 meses alcanzando hasta 399 palabras desde los 28 hasta los 31 meses.

Otro estudio realizado por Chávez y Meza (1993) con población mexicana basado en el estudio del léxico en niños preescolares observó también una gran adquisición de categorías léxicas similares a las reportadas por Jackson-Maldonado et al. (2003). Chávez y Meza (1993) en este estudio con niños preescolares, perteneciente a la serie “léxicos disponibles de escolares mexicanos”, tienen como finalidad proporcionar una muestra del crecimiento, comportamiento y estratificación del léxico disponible de los alumnos que llegan al preescolar y avanzan hasta entrar a la universidad. En él remarcan la importancia de considerar al léxico como un sistema estructurado, sometido a reglas fijas semejantes a las reglas gramaticales. Dichas reglas se actualizarán en la mente del niño gracias a su competencia lingüística que posee las tendencias

⁴ En este estudio (Jackson-Maldonado, et al. 2003) reportan mayores puntajes a la edad de 16, 17 y 18 meses debido a que el Inventario aplicado en el rango de 16 a 30 meses cuenta con una lista de vocabulario de 680 palabras, mientras que el Inventario aplicado en el rango de 8 a 18 meses se conforma de 428 palabras, lo que le da a los padres, en el rango de 16 a 30 meses, la posibilidad de escoger entre más palabras que puedan estar en su vocabulario expresivo.

universales de incorporación, clasificación, memorización, comprensión y producción del vocabulario de la lengua que le ha servido de estímulo.

Según Chávez y Meza (1993) los procesos de adquisición del léxico revelan que el niño incorpora un número muy alto de unidades léxicas en un tiempo muy reducido y con una precisión asombrosa, por lo que se puede plantear la hipótesis, semejante a las planteadas en sintaxis, de que existen estructuras cerebrales ad hoc que determinan el crecimiento verbal según reglas generadoras y no como se pensaba tradicionalmente, según formaciones casuales y desordenadas producidas por una incorporación atomística.

Junto a los procesos neuronales que condicionan el ordenamiento de las reglas del léxico, se debe ver la existencia de la lengua como un hecho histórico y como un acontecer social que implica que los almacenamientos y ordenamientos en la memoria se modifican por cuestiones sociales e históricas importantes de determinar. Para estos autores, cuando un niño llega a la escuela, posee un léxico ordenado según las reglas ya mencionadas el cual se ve modificado de acuerdo con su contexto social.

1.4.2 Vocabulario: Tipos de palabras

En el período de gran adquisición léxica, se han observado importantes similitudes entre los datos obtenidos para el idioma inglés y para el español (Jackson-Maldonado et al. 2003). En ambos idiomas, tanto *papá* como *mamá* fueron reportadas como las primeras producidas en un gran número de niños. Los sonidos de cosas y animales presentaron también una alta frecuencia de ocurrencia, al igual que los nombres de las cosas que los niños manipulan (juguetes, partes del cuerpo, alimentos). Sustantivos que se refieren a las personas fueron también muy frecuentes. El primer pronombre en adquirirse fue el personal (*yo*) tanto en inglés como en español, y el posesivo (*mía*). Algunos cuantificadores tuvieron también un alto nivel de ocurrencia en español tales como *ya*, *más* y *no hay*. En contraste, las palabras funcionales (function words) y otras de clase cerrada no fueron reportadas con frecuencia en ninguna de las dos lenguas.

Además de las formas verbales, el énfasis prevalente en la literatura se centra en cómo los niños aprenden los nombres de los objetos, como consecuencia, las restricciones en el aprendizaje de las palabras han sido típicamente específicas a los “objetos”. El aprendizaje del nombre de los objetos es la clase más grande de palabras en el lenguaje y también en muchos

vocabularios, lo que ha ocasionado que sean fáciles de ser estudiados experimentalmente. A lo largo de las investigaciones se ha podido observar que existen diferentes tipos de palabras, no sólo nombres de objetos, lo cual se hace evidente desde el primer año de edad, ya que más de la mitad de las palabras que los niños conocen a esta edad no son nombres de objetos (Bloom, 1993).

Un estudio realizado por Bates et al. (1994) examinó la composición del vocabulario en cerca de 1000 niños que participaron en una muestra normativa para un inventario de reporte materno (CDI por sus siglas en inglés) del cual se hablará más adelante. Los resultados de éste estudio indicaron que el porcentaje de sustantivos comunes se incrementa constantemente conforme el léxico crece de 1 a 200 palabras alcanzando un pico de 55% entre 101 y 200 palabras. El porcentaje de sustantivos empieza a declinar hasta un 42% cuando el léxico es de aproximadamente 600 palabras. En contraste, los predicados (verbos de acción y adjetivos) y palabras de clase cerrada (modales, auxiliares, artículos, pronombres, preposiciones, conectivos y palabras de pregunta) fueron más frecuentes conforme el léxico empieza a exceder las 200 palabras.

En otro estudio realizado en hebreo, Dromi, (1987) observó que diversas clases de palabras aparecían en el léxico infantil incluso antes de que se adquirieran las primeras 50 palabras. La lista inicial de clases de palabras incluye: animales y el sonido que estos hacen, nombres personales, alimentos, bebidas, juguetes, ropa y otros accesorios personales (ej: joyería), muebles y accesorios típicos de la casa, palabras sociales y demostrativos. Asimismo, encontró que dentro de estas palabras iniciales, se pueden identificar etiquetas para objetos y acciones que son comúnmente observadas en el ambiente familiar, por lo que las palabras que son aprendidas por los niños son aquellas frecuentemente modeladas en las rutinas diarias y experimentadas en contextos repetidos.

Posteriormente, se observó la adquisición de nuevas categorías léxicas tales como las partes del cuerpo, cualidades de los objetos y también sobre la transferencia de objetos tales como “*toma-take*” y “*dame-give me*”). Más tarde surgieron las primeras referencias en cuanto a locativos, así como las diferentes posiciones de los cuerpos en el espacio. En seguida se observó la referencia verbal del estado de los objetos “*está roto*” así como la aparición de diversos nombres personales de los miembros de la familia, clases de objetos (flores, piedras, libros, etc), formas verbales y nuevamente la adquisición de nuevas palabras pertenecientes a clases

semánticas ya dadas debido a que emergieron nuevos nombres personales, partes del cuerpo y ropa.

Todas las lenguas humanas están conformadas por palabras de un número reducido de categorías léxicas, las cuales están asociadas con un tipo particular de significados. Estas categorías léxicas se expresan sintácticamente de diferentes maneras y los niños tienen que aprender cómo realizarlo en su lengua nativa. Un estudio realizado por Hall, Burns & Pawluski (2003) sugiere que los niños logran esta tarea tempranamente en el desarrollo debido a que son muy hábiles para emplear pistas sintácticas y señas que indican una categoría léxica nueva de palabras para suscitar inferencias apropiadas a cerca de lo que la palabra significa. La interpretación de los preescolares de una palabra nueva para un objeto se ve afectada por cómo la palabra es modelada sintácticamente como un sustantivo, como nombre propio o como adjetivo (Hall et al., 2003).

Para Bates, Bretherton & Snyder (1988), el contenido del lenguaje se refleja por medio del léxico desde edades críticas como los 20 meses de edad en donde se observa el paso de un lenguaje referencial (nombres de objetos) hacia un lenguaje predicativo (verbos y adjetivos). Los estudios realizados en torno al cambio de léxico de sustantivos a verbos, se correlacionan con cambios estructurales de una palabra aislada hacia la combinación de las mismas.

En el estudio de adquisición léxica de Chávez y Meza (1993) se compararon a 30 niños de escuela privada con 30 niños de escuela pública. En este estudio observaron una mayor adquisición léxica en niños de escuela privada que en niños de escuela pública. Por otro lado, en el léxico estratificado por sexo, se puede observar un mayor repertorio léxico en los niños a diferencia de las niñas, en los diferentes centros semánticos de interés, dentro de los cuales se encuentran: el cuerpo humano, ropa, calzado y adornos, la casa, alimentos, la cocina, la naturaleza, los medios de transporte y los animales.

En cuanto a la categoría de materiales y herramientas, se observó que en la estratificación por sexo, los hombres y las mujeres produjeron el mismo número de palabras, sin embargo se puede observar la presencia de palabras que no corresponden particularmente a este campo semántico sino que pudieran haber sido mejor ubicadas en otro campo como por ejemplo el de “alimentos” particularmente para la palabra “sopa” ubicada en esta categoría.

En la categoría de muebles y enseres domésticos, se observó una mayor producción por parte de los niños de escuela oficial a diferencia del resto de las categorías mencionadas en donde se observa un mayor repertorio léxico por parte de los niños de escuela privada. Dichos datos son importantes de considerar sobre todo cuando se trabaja con poblaciones de diferente nivel socio-cultural.

Los estudios de Chávez y Meza (1993) para el español se correlacionan con los encontrados por Jackson-Maldonado et al. (2003) con base en los datos obtenidos a partir de la aplicación del Inventario de Habilidades Comunicativas en su Formato II, en donde se observa que a la edad de 26 a 30 meses de edad, las madres pertenecientes al grupo con mayor nivel educativo, reportaron que sus hijos produjeron un número significativamente más grande de palabras ($M=408.8$) en comparación con las madres con menor nivel educativo ($M=321.6$).

1.5 La presente investigación

1.5.1 Problema de Investigación

Existe un vínculo entrañable entre la comprensión y la producción del lenguaje a lo largo del desarrollo, pero existe también una disociación entre ambos aspectos que ha sido observada como parte del desarrollo normal a lo largo de un gran número de investigaciones (Hirsh-Pasek & Golinkoff, 1991; Thal & Katich, 1996; Harris & Chasin, 1999; Bates, 1993; Mills et al., 1997; Bates & Dick, 2002). Existen niños con una gran comprensión pero que expresan muy poco, otros pueden comprender y expresar un número similar de palabras. Estos hechos ponen de manifiesto que no se puede expresar un mensaje coherente sin una comprensión previa tanto de los hechos como de las palabras, de hecho, los desórdenes en la comprensión reflejan la forma más severa de impedimento del lenguaje, seguido por los desórdenes en la expresión semántica, en la morfología y sintaxis y en la fonología, en orden decreciente de severidad (Thal & Katich, 1996).

Los estudios realizados en cuanto a la comprensión y a la producción del lenguaje han arrojado grandes aportes a la psicolingüística, área ampliamente desarrollada en países angloparlantes, gracias a los cuales es posible determinar si un niño comprende más o menos de lo que produce, si comprende a la par de lo que produce o si presenta algún retraso en su producción en comparación con su comprensión. Estos avances son cruciales para determinar si

estamos frente a un desarrollo normal o frente a alguna alteración importante de corroborar con otros estudios, sin embargo, al ser criterios establecidos en poblaciones angloparlantes, nos enfrentamos al problema de establecer si tienen el mismo valor en nuestra población.

Los estudios reportados en poblaciones hablantes del español son de reciente aparición en la literatura, y dentro de ellos se observa un mayor acercamiento a los estudios en edades escolares y por consiguiente en niños con Trastorno Específico del Lenguaje, por lo que es muy poco lo que se conoce a cerca de la naturaleza de estas dificultades, particularmente en niños antes de los 4 años. En países en donde el español es la primera lengua esto representa un gran obstáculo para la identificación de los niños con desórdenes en el lenguaje (Bedore & Leonard, 2001).

En nuestro país contamos con algunos instrumentos que permiten la medición de la comprensión y la producción del lenguaje en edades tempranas y que cuentan con normas para niños mexicanos, sin embargo, al ser instrumentos desarrollados en países en los que la evaluación del lenguaje se hace antes de los 4 años, y al ser adaptados a nuestra lengua, cuentan con los mismos rangos de edad. Estos rangos de edad, al ser aplicados en poblaciones mexicanas pueden resultar menores a los rangos de edad en los que son detectados los niños con retraso del lenguaje en México, por lo que se requiere observar si pueden ser aplicados a nuestra población en niños con edades mayores a las de las normas.

La detección de los problemas en la comprensión en nuestro país no es un hecho cotidiano en la práctica clínica. La mayoría de los problemas en la comprensión del lenguaje se dan a partir de la observación inicial de retrasos en la producción del mismo, si aledaño a esto consideramos el hecho de que los instrumentos que cuentan con normas para niños mexicanos y que evalúen la comprensión del mismo son mínimos, el problema se ve aún más denso.

Los criterios que en la actualidad son más utilizados para determinar si un niño cuenta o no con un retraso del lenguaje en edades tempranas se basan en estudios realizados en poblaciones angloparlantes cuyos parámetros han sido la no combinación de palabras a los 24 meses y que el niño cuente con un vocabulario menor a las 50 palabras (Rescorla, 1989), sin embargo, aunque dichos criterios son empleados también en hablantes del español, se requiere comprobar si tienen el mismo valor en la población mexicana (Jackson-Maldonado, 2004). La comparación de los datos en cuanto a la media de comprensión y producción de palabras puede en la actualidad ser comparada con normas del español de México desarrolladas con base en la

aplicación del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas (IDHC) (Jackson-Maldonado et al. 2003).

Los instrumentos de reporte materno como el IDHC han sido empleados para evaluar el lenguaje de niños con edades cronológicas mayores a las de los límites superiores de los inventarios, pero cuyas habilidades lingüísticas son comparables con las de los niños dentro del rango de edad abarcado por los mismos (Jackson-Maldonado et al., 2003). Algunas investigaciones sugieren que los puntajes de los inventarios para niños mayores pueden interpretarse sólo cuando el puntaje del niño se ubica por debajo de la media del grupo de mayor edad en las muestras normativas (18 meses para el Inventario I de Primeras Palabras y Gestos y 30 meses para el Inventario II o Palabras y Enunciados). En aquellos casos en los que los puntajes sean superiores a los de la media de 30 meses, en el caso del Inventario II o superiores a los de la media de 18 meses, en el caso del Inventario I, se requerirá de la aplicación de otras pruebas, debido a que la interpretación de los puntajes del Inventario pueden generar una seria subestimación de las habilidades comunicativas como resultado de efectos de techo.

Para que la determinación del retraso sea posible, se requiere comparar los datos obtenidos en cuanto al número de palabras producidas por el niño, en este caso con retraso del lenguaje, en comparación con la media de la población a los 30 meses. Para los fines de esta investigación se contrastó con el rango superior de edad de las normas debido a que la edad de los niños de ésta investigación es superior a la de las normas (30 a 43 meses) con el fin de determinar si éstas pueden ser empleadas para determinar retraso en cuanto a la comprensión y producción de palabras en edades mayores a las de las normas en niños con retraso del lenguaje.

Existen muy pocas pruebas estandarizadas disponibles para evaluar el lenguaje de los niños hablantes del español (Bedore y Leonard, 2001), por lo que el número de instrumentos que pueden ser aplicados a nuestra población se ve aún más reducido si consideramos la importancia de contar con metodologías de evaluación que cuenten con normas válidas para la población mexicana.

El estudio y comparación entre los escasos instrumentos que existen para nuestra población y cuyo fin sea la comprensión y producción del lenguaje se vuelve indispensable para determinar qué aspectos del lenguaje miden cada uno de ellos, y que a su vez permitan diferenciar el desarrollo normal de un retraso en el lenguaje.

El retraso del lenguaje es un problema difícil de detectar debido principalmente a la alta variabilidad existente en el desarrollo del lenguaje, que aunado a la poca investigación y conocimiento del tema en nuestro país, ocasiona que el problema se detecte en ocasiones hasta la edad escolar, cuando incluso es considerado como un Trastorno Expresivo del Lenguaje con sus consecuentes secuelas en el ámbito académico.

El hecho de que los trastornos del lenguaje se trate de un fenómeno evolutivo, requiere de aún más información sobre los aspectos psicolingüísticos y comunicativos que sean factibles de ser identificados, por medio de instrumentos factibles de ser aplicados a nuestra población, con el fin de poder diferenciar entre los niños que alcanzarán la normalidad a pesar de un lento desarrollo inicial, de aquellos que persistirán con su retraso.

1.5.2 Justificación

La identificación de un retraso del lenguaje debe basarse en las diferencias de los comportamientos del lenguaje tales como la producción y comprensión (Lahey, 1990), y no sólo en inferencias basadas en la ejecución del niño durante la prueba, por lo que se requiere profundizar en el estudio del sistema comprensión-producción para categorizar los problemas del lenguaje con una base lingüística y no de desempeño o comportamiento.

Las medidas que permiten evaluar la comprensión habitualmente se han centrado en el estudio de la comprensión de sustantivos, más que de verbos u otras descripciones lingüísticas de acciones o eventos (Hirsh- Pasek, & Golinkoff, 1991). Este tipo de hallazgos son muy importantes dentro del estudio de la adquisición del lenguaje, sin embargo, son el producto de investigaciones realizadas, en la mayoría de los casos, en niños angloparlantes, por lo que es indispensable contar con información vigente y relevante en niños mexicanos de edades tempranas que nos permita diferenciar inicialmente entre el desarrollo normal y el retraso del lenguaje, y que en un futuro nos permita ahondar en otros aspectos más específicos de la comprensión del lenguaje en español.

Muchos especialistas en el área del lenguaje así como otros enfocados en el área de intervención temprana se han enfocado en el uso del reporte materno con el fin de evaluar en los niños posibles retrasos del lenguaje, sin embargo, con fines diagnósticos, Jackson-Maldonado et

al., 2003) recomiendan siempre comparar la información obtenida con una observación directa o con otros medios de evaluación.

Los inventarios de reporte materno proveen una muestra más representativa del lenguaje de la que es obtenida en ambientes clínicos donde el habla espontánea puede verse afectada por el comportamiento del niño en un entorno ajeno a él, así como por el estilo de interacción del examinador. Asimismo, el niño no emplea todo el vocabulario que conoce en una situación conversacional dada. Los padres observan a sus hijos a lo largo de diversas situaciones comunicativas y están alerta del amplio rango de vocabulario y actos comunicativos de sus hijos. Los inventarios pueden contribuir al proceso de evaluación, así como aquellos instrumentos validados que provean valores normados cuyos puntajes infantiles puedan ser comparados (Jackson-Maldonado et al., 2003).

Los inventarios permiten la identificación de niños con retraso del lenguaje (Jackson-Maldonado et al., 2003) así como de niños con otros perfiles. Asimismo, otros estudios han encontrado que los padres de niños con retraso de lenguaje proveen información en el Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativa (ó CDI por sus siglas en inglés) con una validez concurrente tan alta como la que proveen los padres de los niños con desarrollo típico (Dale, Price & Bishop, 2003). Estos hallazgos son importantes pero como ya se mencionó, han sido comprobados en niños angloparlantes, por lo que se requieren de estudios aplicados a nuestra población con el fin de detectar a tiempo tanto el retraso inicial del lenguaje, como los instrumentos que pueden ser empleados para este fin en edades tempranas.

En esta investigación se plantea el interés del estudio de la comprensión-producción del lenguaje, debido a que según lo reportado en la bibliografía, los desórdenes en la comprensión reflejan la forma más severa de impedimento del lenguaje (Thal, & Katich, 1996). Asimismo, en la práctica clínica se observa una mayor tendencia por evaluar la producción del lenguaje, ya que la falta o retraso en esta área, es el principal motivo de canalización de un niño a terapia, lo que genera en muchas ocasiones, que la evaluación de la comprensión pase a segundo plano. Además de lo antes mencionado, es importante considerar que se cuentan con muy pocos instrumentos de evaluación de la comprensión en edades tempranas que estén validados y que cuenten con normas para niños mexicanos, lo cual también influye en la limitada evaluación de esta área en la práctica clínica.

Los estudios en torno al lenguaje en nuestro país son pocos en comparación con la producción que existe por ejemplo en los Estados Unidos de donde proviene la mayoría de la bibliografía al respecto. Es por ello que se pretende estudiar a la comprensión como un indicador de problemas de lenguaje en niños mexicanos de 2:6 a 3:7 años hablantes del español, lo cual no ha sido hecho antes.

Para este estudio se aplicó el Inventario-Formato II (producción) a niños con retraso del lenguaje, los cuales contaron con una edad mayor a la edad establecida en dicha prueba (16 a 30 meses). El rango de edad de los niños con retraso fue mayor al establecido en las normas (30 a 43 meses) con el fin de determinar si el Inventario brinda información relevante en cuanto al desarrollo de la comprensión y la producción en niños con un retraso en el desarrollo del lenguaje y que cuentan con una edad mayor a la establecida por esta prueba.

Para los fines de esta investigación el Inventario fue comparado con una prueba formal (Test de Vocabulario en Imágenes Peabody) con dos propósitos. El primero de ellos, para obtener un diagnóstico más confiable al poder comparar la información obtenida con una observación directa o con otros medios de evaluación (Jackson-Maldonado et al., 2003), y en segunda instancia, con el fin de comparar el análisis que brindan estos dos instrumentos en cuanto al componente de comprensión del lenguaje.

Por lo anterior, es necesario enfocar el estudio de los predictores tempranos que permitan identificar algunas de las causas y características de los Impedimentos Específicos de Lenguaje, que pudieran estar relacionados con alteraciones de mayor complejidad como lo son los desórdenes en la comprensión del lenguaje. El estudio de la comprensión del lenguaje en niños mexicanos de 2:6 a 3:7 años, permitirá también validar⁵ al Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas, al ser comparado con el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (Adaptación Hispanoamericana).

⁵ Entendiendo por validez a la demostración de que la prueba discrimina con precisión la ejecución o desempeño de un niño normal y de un niño con retraso (Plante, E. & Vance, R. 1994).

1.5.3 Objetivos

Los objetivos de esta investigación fueron:

OBJETIVO GENERAL

Evaluar y comparar la comprensión-producción del lenguaje en una muestra de niños de 30 a 43 meses de edad con y sin retraso del lenguaje por medio del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur-Bates ó Inventario y el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Determinar la utilidad del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas en niños con desarrollo normal del lenguaje cuya edad rebasa las normas.
- 2) Determinar la utilidad del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas en niños con retraso del lenguaje cuya edad rebasa las normas.
- 3) Establecer la validez concurrente del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur-Bates con el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP).
- 4) Determinar si el TVIP y el Inventario tienen sensibilidad y especificidad en niños de 30 a 43 meses con retraso de lenguaje.
- 5) Determinar diferencias por género y por nivel socio-educativo en los niños con retraso vs. el grupo control.

1.5.4 Hipótesis

- 1) La comprensión de lenguaje en niños de 30 a 43 meses con retraso de lenguaje puede ser medida con el Inventario cuyas normas se rigen hasta los 30 meses.
- 2) El empleo del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas y del Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) identifica rangos de comprensión diferentes entre sujetos con y sin retraso del lenguaje.
- 3) El Inventario y el TVIP brindan información comparable en cuanto a comprensión del lenguaje en niños de 30 a 43 meses.
- 4) El Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur es un instrumento válido en su componente de comprensión.
- 5) La comparación entre pruebas (Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas y el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody) permite diferenciar cuál de las dos identifica mejor un retraso del lenguaje.

1.5.5 Hipótesis Nulas

- 1) No existe diferencia estadísticamente significativa en comprensión del lenguaje en niños con retraso de 30 a 43 meses evaluados por el Inventario-Formato I en comparación con los evaluados de 8 a 18 meses por el Inventario – Formato I.
- 2) No existe diferencia en cuanto a la identificación del desarrollo normal del lenguaje en comparación con el retraso inicial de lenguaje por medio del Inventario.

CAPITULO 2

Retraso Inicial de Lenguaje

2.1 Características de los niños con retraso inicial de lenguaje

Para muchos niños, un retraso en la adquisición del lenguaje es el primer indicador de un impedimento en el lenguaje que persistirá a lo largo de su infancia, interfiriendo con su comunicación diaria y con su desempeño académico. Se considera que el retraso en el desarrollo del lenguaje expresivo constituye un desorden que afecta a un número significativo de niños entre los 2 y los 5 años. En un estudio realizado en una muestra de 1, 655 niños de cinco años (Klee, Pearce & Carson, 2000) indican un 12.6% de incidencia de retraso del lenguaje. De igual manera, en otro estudio realizado en 1,502 niños de jardín de infantes Klee et al. (2000) reportaron una presencia de impedimento del lenguaje en 13.58% de los casos.

Con base en esta incidencia, se puede observar que en un gran número de niños el lenguaje no surge antes de los 12 meses de edad (Fletcher & MacWhinney, 1995). El retraso inicial del lenguaje se caracteriza por un retraso de la producción de vocabulario antes de los 2 años de edad. El retraso del lenguaje también se asocia con una pobre competencia social (Rescorla, Mirak & Singh, 2000; Hart & Risley, 1995).

Aún en la actualidad, el poco conocimiento que se tiene sobre la incidencia del retraso del lenguaje, contrasta con los altos riesgos subsecuentes en el desarrollo, específicamente en las áreas de lenguaje, cognición, rendimiento académico y comportamiento (Whitehurst, Fischel, Caulfield, DeBaryshe & Valdez-Menchaca, 1989). Desafortunadamente, el conocimiento de la incidencia del retraso de lenguaje en niños de habla hispana ha sido aún menos estudiada, sobre todo en niños antes de los 4 años, edad en la que ya son considerados no con retraso inicial, sino con Trastorno Específico del Lenguaje o TEL (Jackson-Maldonado, 2004).

2.1.1 Áreas de lenguaje afectadas

A lo largo de los años se han aplicado diferentes metodologías de investigación para estudiar la comprensión y la producción del lenguaje. La mayoría de ellas se basan en el uso de pruebas estandarizadas y en el seguimiento de niños hasta la edad escolar, caracterizados por

contar con una comprensión normal pero retraso en la producción del lenguaje, los cuales son estudiados en comparación con grupos controles por edad y con desarrollo típico. Estas investigaciones cuentan con la ventaja de abarcar un amplio rango de edad que va desde los dos años de edad o menos, hasta el segundo o tercer grado.

Las investigaciones realizadas por Whitehurst y Fischel (1994), Rescorla (1989), Resnick, Allen & Rapin (1984) y Paul (1991, 1996) se han enfocado en el estudio de niños con impedimento específico del lenguaje expresivo o IELE (Specific Expressive Language Impairment). Estos niños se caracterizan por tener dos años de edad o menos, un vocabulario expresivo menor a 50 palabras y aunque no combinan palabras a los 24 meses, comprenden el lenguaje normalmente.

Estas investigaciones han generado diversos planteamientos que pretenden explicar las características del retraso del lenguaje expresivo. Según Whitehurst et al. (1989), la estimulación verbal hacia el niño, depende de lo que éste contribuye a la interacción lingüística con el adulto, por lo que los niños con un desarrollo del lenguaje lento, responden de manera diferente que sus contrapartes con desarrollo normal o típico. La respuesta materna, al ser la fuente principal de información lingüística para el niño, establece la etapa para el desarrollo futuro del lenguaje del niño y ésta a su vez, determina la respuesta materna subsiguiente.

Whitehurst y colaboradores (1989) consideran que los detalles esenciales para las transacciones lingüísticas entre padres e hijos son las mismas tanto en el desarrollo normal como en el retraso, por lo que los padres de los niños con retraso, responden a sus hijos basándose en el lenguaje expresivo de los niños, no en su edad cronológica.

Los diversos enfoques predominantes en cuanto al estudio del retraso del lenguaje han generado una gran variedad de términos y definiciones que en la mayoría de los casos crean confusión en torno al conocimiento del tema, por lo que la caracterización de los niños con retraso en la expresión del lenguaje no es fácil. Según Olswang, Rodríguez & Timler (1998) muchos de los niños con retraso del lenguaje son ubicados en otras categorías tales como el retraso del lenguaje expresivo o RLE (expressive language delay) y el impedimento específico del lenguaje expresivo o IELE (specific expressive language impairment), entre otras.

Paul (1991) define a su población de estudio como sujetos con un retraso (o “delay”) ya que adquirirán el lenguaje pero no en el momento esperado. La razón por la que Paul (1997) denomina así a sus sujetos se debe a que durante el curso de sus investigaciones, los niños no contaban con un estado declarado de trastorno del lenguaje.

Según Paul (1996), el tamaño del vocabulario a los tres años de vida es la variable más usada para determinar si el niño presenta un retraso en el desarrollo de su lenguaje. Una investigación realizada por Fenson, Dale, Reznick, Hartung & Burgess (1990) reporta que el promedio de vocabulario en niños normales a los 18 meses es superior a las 100 palabras, a los 24 meses el promedio de vocabulario es de más de 300 palabras. A partir de lo anterior, los niños cuyo vocabulario expresivo contiene menos de 50 palabras a los dos años de edad pueden ser considerados con una ejecución significativamente menor al promedio del tamaño de vocabulario para su edad.

Paul (1997) usualmente se refiere a su cohorte como niños que tienen un “Desarrollo Lento del Lenguaje Expresivo” o DLLE (slow expressive language development) como un sinónimo de retraso, caracterizados por tener un vocabulario expresivo menor a 10 palabras inteligibles entre los 18 y los 23 meses o menos de 50 palabras o la no combinación de dos palabras entre los 24 y los 34 meses (Paul, 1991). Sin embargo, aunque a los 3 años la mayoría de los niños presentan habilidades léxicas dentro del rango típico, persisten con retraso en la producción fonológica y sintáctica, asimismo, muchos continúan mostrando retrasos gramaticales en los años preescolares, así como deficiencias en áreas específicas del lenguaje tales como la narración, codificación y decodificación de material complejo (Paul, 1996). A los 4 años la sintaxis expresiva es en la única área en la que persistirá el déficit y para la edad en la que la mayoría de los niños ingresan a la escuela, su lenguaje expresivo se encuentra esencialmente dentro del rango normal (Paul, 1996). Desafortunadamente, si el déficit persiste hacia el kindergarten, existen menos probabilidades de cambios significativos el siguiente año (Paul, 1996) y si a los 4 años de edad no han superado el problema, son diagnosticados con impedimentos del lenguaje (Paul, 1996; Rescorla et al., 2000; Whitehurst & Fischel, 1994).

Los niños con DLLE se caracterizan por ser similares a los niños con un desarrollo normal del lenguaje en cuanto a historia pre y perinatal, historial de infecciones en el oído medio, habilidades cognitivas no verbales e input dado por los padres. Los niños con DLLE, sin embargo, expresan actos comunicativos con atención conjunta de manera menos frecuente que

sus compañeros con un lenguaje normal, y el porcentaje de producción de consonantes y la complejidad de estructuras silábicas es menor. Por otro lado, a nivel conductual los padres comentan que son más hiperactivos y que muestran más problemas de comportamiento (Paul, 1996).

Paul (1996) a lo largo de sus estudios ha concluido que las características lingüísticas de los niños con retraso en el lenguaje parecen no impactar negativamente en sus habilidades de lecto-escritura. Aunque los niños que continúan con niveles de ejecución del lenguaje por debajo de los niveles normales son capaces de cubrir las demandas del currículum escolar en cuanto a lecto-escritura en los primeros años, Paul (1996) recomienda una política de “watch and see” con el fin de monitorear sistemáticamente el continuo desarrollo de los niños (Girolametto, Wiigs, Smyth, Weitzman & Steig, 2001). En esta política, la autora plantea que los niños con retraso del lenguaje, inmersos en una familia funcional podrían ser monitoreados sistemáticamente de acuerdo a su edad. Paul sugiere que entre los dos y tres años los niños sean monitoreados cada 3 a 6 meses, y cada seis meses entre los 3 y 5 años. Los resultados dados por Paul (1996) pueden ser aplicados sólo a niños de clase media, provenientes de familias funcionales sin riesgos adicionales en sus historias, los cuales tienen el 70% de posibilidades de que sus problemas expresivos se resuelvan por sí mismos al llegar a la edad escolar.

Rescorla et al. (2000) al igual que Paul (1996) han encontrado que los niños con retraso inicial de lenguaje avanzan rápidamente después de su segundo año de vida, alcanzando vocabularios de más de 100 palabras a la edad de 2:6 y se muestran con un lenguaje aparentemente normal a la edad de 3:0. Como ya se mencionó, en el corto plazo los hablantes tardíos desarrollan su lenguaje más lentamente, sin embargo, alrededor de los tres años su vocabulario de desplaza hacia los parámetros normales, lo cual es seguido por la gramática y el discurso. Asimismo, Rescorla et al. (2000) también consideran que un gran número de niños continúan teniendo un vocabulario muy reducido a los 2:6, edad en la cual deberían de empezar a agregar palabras de manera gradual a su léxico.

Debido a que muchos de los niños con un aparente retraso del lenguaje, presentarán un desarrollo normal en el siguiente año, los investigadores en el área no consideran a estos niños con Impedimento del lenguaje sino con un “Retraso del lenguaje” (Thal & Bates, 1988a; Fischel, Whitehurst, Caulfield & DeBaryshe, 1989; Fletcher & MacWhinney, 1995; Paul, 1996; Rescorla, 1993, Rescorla, Roberts & Dahlsgaard, 1997). El hecho de que muchos niños con un aparente

retraso del lenguaje lo superen, puede estar relacionado con el hecho de que cuentan con habilidades receptivas no afectadas, por lo que su retraso puede reflejar un “temporal” cuello de botella en el procesamiento que puede ser superado posteriormente (Fletcher & MacWhinney, 1995).

De manera similar, las investigaciones de Thal & Bates (1988a) se han centrado en categorizar a los niños con retraso en su lenguaje si no producen combinaciones de palabras y califican en o por debajo de la percentil 10 en cuanto a vocabulario expresivo en el rango de los 18 a los 29 meses. Otros estudios han observado también que los niños de alrededor de 2 años con un vocabulario expresivo de menos de 50 palabras, también presentan retraso para juntar dos palabras aunque tengan un vocabulario suficientemente grande para combinarlas. Son lentos para empezar a aprender las pequeñas piezas que comprenden la gramática y son también lentos tanto en su vocabulario como en su gramática (Thal, 2000; Dale, Price & Bishop, 2003).

Los estudios realizados por Thal (2000) se han basado en el uso de una metodología distinta a la antes mencionada, haciendo uso de métodos de medición experimentales y cuyo objeto de estudio han sido los correlatos no lingüísticos del lenguaje en niños con un lento desarrollo, así como el uso de gestos de manera paralela al lenguaje. Algunos de los estudios realizados por Thal, y que fueron retomados para la presente investigación, se basan en la identificación de niños con retraso en la comprensión además de retraso en la producción del mismo (Thal, Tobias & Morrison, 1991; Thal & Tobias, 1992).

Thal en sus investigaciones hace uso del término “retraso inicial del lenguaje” para describir a infantes en los que se ha observado un desarrollo lingüístico más lento, y aunque continúan con retraso, aproximadamente a los tres años de edad su vocabulario se mueve hacia parámetros normales, lo cual es seguido por la gramática y el discurso. Cuando los niños con un retraso en la producción pero normal comprensión se encuentran escolarizados, del 80 al 90% de ellos funcionan dentro de los rangos normales en todas las áreas de lenguaje, las artes, así como en materias curriculares, incluyendo la lectura.

Para los fines de esta investigación, nos centraremos en aquellos niños que se caracterizan por contar con un retraso en el lenguaje expresivo a los cuales se les denominará de aquí en adelante como niños con retraso inicial de lenguaje o niños con retraso en la producción del lenguaje. Un retraso inicial se define, como ya se observó, de acuerdo al criterio empleado para la identificación de su retraso. Para esta investigación se considera la existencia de un

retraso inicial de lenguaje si se ubica en o por debajo de la percentil 10 en cuanto a la producción del vocabulario en el Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur o (CDI), criterio basado en la definición propuesta originalmente por Thal et al. (1991).

2.2 La comprensión y producción en el retraso inicial del lenguaje

Desde que surgieron las primeras descripciones del lenguaje infantil, se han mencionado las diferencias entre la comprensión y la producción (Lahey, 1988). Algunos niños califican mejor en la comprensión en comparación con la producción. Otros califican mejor en la producción que en la comprensión y otros califican de igual manera en ambas medidas del lenguaje. Si existe una discrepancia, el patrón prevalente es aquel en el que los puntajes en comprensión son más altos en comparación con los de la producción (Lahey, 1988: 32). En un estudio realizado por Silva (1980) se determinó un 3% de niños con déficits sólo en la comprensión, un 2.5% de casos con déficits en la producción y otro 3% con déficits tanto en comprensión como en producción. En aquellos casos en los que se observaron bajos puntajes tanto en comprensión como en producción, mostraron también bajos puntajes en las pruebas de Coeficiente Intelectual en la escala de Inteligencia del Stanford Binet (Lahey, 1988).

La incidencia de los problemas de comprensión y/o recepción del lenguaje es muy difícil de determinar. Bishop y Edmunson en un estudio realizado en 1987a, no identificaron a ningún niño con problemas exclusivos de comprensión del lenguaje en la muestra estudiada de 88 niños de cuatro años, mientras que otro estudio realizado por Whitehurst & Fischel (1994) con niños de dos a tres años con retraso en el desarrollo del lenguaje, detectó sólo a un niño, en una muestra de 200 sujetos, con retraso en sus habilidades receptivas en comparación con sus habilidades expresivas.

Por otro lado, un estudio realizado por Catts en 1993, reporta la identificación de un número significativo de niños con problemas exclusivamente de recepción del lenguaje. Los resultados de este estudio fueron consecuencia de haber empleado una prueba para evaluar la habilidad expresiva cuyos parámetros determinan que los niños tienen un retraso en la recepción del lenguaje cuando sus puntajes receptivos caen ligeramente hacia esa tendencia, mientras que sus puntajes expresivos apenas se aproximan hacia el puntaje límite en este sentido. Lo anterior

nos habla de la arbitrariedad existente en los límites establecidos en sus puntajes, que dificulta la identificación temprana del retraso de lenguaje.

En niños angloparlantes se ha observado que existen diversos aspectos que obstaculizan la identificación temprana del retraso inicial del lenguaje. Uno de ellos es el amplio rango de variabilidad que existe en el desarrollo normal (Thal, 2000), así como el hecho de que muchos infantes con retraso del lenguaje pero con desarrollo típico tanto cognitivo como motor, cuenten con un nivel de lenguaje dentro de los parámetros normales al llegar a la edad escolar (Paul, 1996). Cuando los niños con retraso inicial en su producción, pero comprensión normal del lenguaje se encuentran escolarizados, del 80 al 90% de ellos funcionan dentro de los parámetros normales en todas las áreas del lenguaje, artes y otras materias curriculares, incluyendo la lectura, sin embargo, éstos niños continúan significativamente por debajo de sus controles por edad en cuanto a su rendimiento en pruebas estandarizadas, y aunque no califican dentro de los rangos de los niños con un trastorno específico del lenguaje, del cual se hablará más adelante, tienen un funcionamiento no comparable con el nivel de sus compañeros de edad (Thal, 2000).

A nivel fonético, una investigación realizada por Stoel-Gammon (1987) sugiere que un infante a los 24 meses con un inventario fonético compuesto sólo por 4 ó 5 consonantes y una limitada variedad de vocales puede estar en riesgo de continuar con retraso en el futuro (Stoel-Gammon, 1991). Según éstas investigaciones, si a los 36 meses un niño continúa con los siguientes patrones de error debe ser causa de preocupación: numerosos errores vocálicos, amplia elisión de consonantes iniciales, substitución de consonantes glotales o /h/ por una variedad de consonantes, sustitución de consonantes posteriores por frontales (particularmente velares por alveolares) y una amplia elisión de consonantes finales.

En otro estudio realizado por Whitehurst & Fischel (1994) encontraron que de los 27 niños con retraso inicial de lenguaje que evaluaron, 6 de ellos mostraron además dificultades en su articulación, por lo que se puede suponer que un retraso inicial de lenguaje puede predecir la aparición posterior de probables dificultades articulatorias. A partir de lo anterior, Olswang et al. (1998) concluyeron que tanto la variedad como la precisión en la producción de sonidos son variables importantes a examinar en la producción de los niños. A mayor variedad y precisión en la producción de los sonidos, mejor será el pronóstico en el aprendizaje del lenguaje.

2.2.1 Estudios de comprensión y producción en niños hispano-parlantes

Con relación a los estudios realizados en niños hispano-parlantes en los últimos 8 años se han publicado investigaciones de los fenómenos fonológicos, componentes morfosintácticos y de producción léxica en niños monolingües y bilingües hablantes del español e inglés o catalán (Aguilar Mediavilla, 2002; Bedore & Leonard, 2001; Chávez & Meza, 1993; Restrepo, 1998; Restrepo & Kruth, 2000; Serra, 2002; Bosch & Serra, 1997; Sanz Torrent, 2002; Sanz Torrent, Aguilar Mediavilla, Serrat & Serra, 2001;) los cuales se enfocan en niños a partir de los 4 años o con Trastorno Específico del Lenguaje (Serra, 2002), por lo que existen muy pocos estudios realizados en niños antes de los 3 años de edad.

Otras investigaciones realizadas con niños hispano-parlantes con retraso del lenguaje han arrojado diversos hallazgos tales como los planteados a nivel fonológico por Aguilar Mediavilla (2002), donde observó que sus producciones se caracterizaban por la omisión de sílabas átonas, sin embargo, un alto coeficiente de esta función es más característico de los niños con trastorno del lenguaje¹. Por otro lado, la omisión de codas tiene también un alto peso para discriminar entre los grupos de trastorno y de retraso inicial del lenguaje respecto a los controles por edad, pero no para diferenciarlos entre ellos. En edades tempranas (3 años) los niños con retraso inicial del lenguaje y con trastorno del mismo presentan producciones con características fonético-fonológicas similares, sin embargo, los niños con retraso inicial del lenguaje presentan una fonología similar a la de un grupo de niños que esta adquiriendo de manera adecuada el lenguaje (grupo control de nivel lingüístico) pero con un retraso en promedio de un año y medio.

A pesar de que se ha documentado la evidencia de que un retraso en la adquisición léxica es una característica predominante en los niños con retraso inicial de lenguaje, es limitada la información del curso de la adquisición léxica en los niños con estas características y sobre todo con poblaciones hispano-hablantes (Williams & Elbert, 2003). En uno de los pocos estudios realizados con hispano-parlantes menores de 3 años y con retraso del lenguaje, en donde se observó la relación entre la comprensión del vocabulario y la producción de gestos dentro de esquemas de uso convencional, concluyeron que ambos eran elementos que podían determinar el desarrollo normal posterior (Jackson-Maldonado, 2004). El presente estudio se enfoca en la

¹ La omisión de sílabas átonas discrimina a los niños con trastorno del lenguaje y se explica a partir de la hipótesis de superficie de Leonard (1998) la cual argumenta que éstos niños tienen un déficit de procesamiento general con los elementos más cortos y menos salientes del lenguaje.

comparación entre la comprensión y la producción del lenguaje bajo un enfoque del estudio del léxico en niños con retraso del lenguaje de 30 a 42 meses.

2.2.2 Predictores del retraso del lenguaje

Existen diversos predictores de un posterior retraso del lenguaje, algunos de ellos son: la severidad de un impedimento inicial en el lenguaje expresivo, el grado de impedimento en la habilidad receptiva, así como expresiva y el grado de impedimento en la comunicación gestual (Bates, 1997). Rescorla & Schwartz (1990) encontraron que la severidad en el retraso del lenguaje expresivo era un predictor de la continuidad del retraso en un grupo de hablantes tardíos identificados de los 24 a los 30 meses. Una escasa producción de gestos, así como un bajo porcentaje de palabras comprendidas y producidas (ambas por debajo de la percentil 10 en cuanto a vocabulario expresivo) a los 13 meses, es un buen predictor de retraso de lenguaje a los 20 meses (Bates, 1997).

El consenso en las investigaciones en cuanto a la comprensión del lenguaje sugiere que los niños con retraso expresivo significativo y un retraso receptivo significativo de 6 meses o más se encuentran con mayor riesgo de continuar con retraso en su lenguaje. Además, para aquellos niños con retraso tanto en comprensión como en producción, entre mayor sea la diferencia entre la comprensión y la producción, peor será su pronóstico.

Thal et al. (1991) reportaron que los niños con retraso en la comprensión también tenían el vocabulario bajo y continuaban con retraso en su producción un año después. Otras investigaciones realizadas por Thal y colaboradores detectó a un grupo de niños con retraso inicial, y a lo largo de un año de seguimiento de uso de gestos y de vocabulario, observaron que los niños que continuaban retrasados, a diferencia de aquellos cuyo lenguaje había alcanzado un nivel de normalidad en cuanto a la producción de palabras, habían tenido un nivel de comprensión de lenguaje más bajo y habían usado menos gestos comunicativos en la primera visita (Thal, Reilly, Seibert, Jeffries & Fenson, 2004).

A lo largo del desarrollo, diversas investigaciones (Paul & Jennings, 1992; Rescorla & Ratner, 1996; Whitehurst, Smith, Fischel, Arnold & Lonigan, 1991) han observado que durante la producción inicial del lenguaje, los niños que balbucean más y mejor en esta etapa, suelen conseguir un mejor desarrollo de sus destrezas oromotoras y un funcionamiento neurológico

superior que los niños que fueron “pobres balbuceadores”. Durante el balbuceo, las consonantes emitidas por los niños de 11 y 12 meses serán las que emplearán en sus primeras palabras, por lo que la diversidad de consonantes se puede considerar un buen predictor, sobre todo del desarrollo fonológico. La complejidad del balbuceo medida por el uso de consonantes se correlaciona con la emergencia de las primeras palabras (Stoel-Gammon, 1989). Igualmente, cuando los niños empiezan a producir sus primeras palabras, el porcentaje de consonantes que es correcto ha sido una variable que separa a los niños con un desarrollo del lenguaje típico, de aquellos con problemas futuros de aprendizaje en el mismo. Asimismo, los niños que se manifiestan con un lento desarrollo en su lenguaje expresivo fueron menos precisos en la producción de consonantes. Stoel-Gammon (1987) ha indicado que los niños con desarrollo típico del lenguaje produjeron el 62% de consonantes correctas a los 21 meses y el 70% de consonantes correctas a los 24 meses durante una conversación.

Algunos estudios retrospectivos realizados con niños con déficits en el lenguaje expresivo fueron consecuencia de haber presentado retraso en el lenguaje receptivo a los 2 años de edad. Estudios realizados por Weismer, Murray-Branch & Miller (1994) encontraron que los déficits receptivos en general sugieren un impedimento más severo y un peor pronóstico de cambio en comparación con los déficits expresivos. Diversos estudios han examinado el tamaño de la diferencia entre la comprensión y la producción como un predictor del cambio. Un estudio realizado por Thal et al. (1991) con niños con diferencias significativas entre su comprensión y su producción, reportó que los niños que superaron su retraso, a pesar de sus características, lo lograron cuando la comprensión era adecuada a su edad cronológica.

Específicamente, el tamaño del vocabulario expresivo en relación con la edad, parece ser un fuerte predictor de un continuo crecimiento del lenguaje. Pero el vocabulario expresivo por sí mismo no predice el aprendizaje posterior del lenguaje. Algunas investigaciones indican que el vocabulario expresivo en relación con la comprensión es un mejor predictor (Thal et al., 1991). Con relación a la edad, se ha observado que los 2 años 6 meses es una edad clave ya que el tamaño del vocabulario predice si el menor persistirá con un retraso en su lenguaje expresivo o si tendrá un lenguaje dentro de los parámetros normales (Rescorla, Roberts & Dahlsgaard, 1997).

A lo largo de los años, Thal ha trabajado dando seguimiento a niños desde los 8 meses hasta los 7 años de edad. En sus estudios la autora ha observado que la combinación de tres factores: el uso de gestos, la comprensión del lenguaje y su producción, predicen el desarrollo del

lenguaje, es decir, aquellos niños que estuvieron altos en los tres aspectos tienen mayores habilidades lingüísticas futuras. Dichos hallazgos se correlacionan con los observados en las pocas investigaciones realizadas con poblaciones hispano-hablantes (Jackson-Maldonado et al., 1997) en donde se observa una fuerte correlación entre la comprensión y la producción del lenguaje con los gestos comunicativos, simbólicos y en secuencias, por lo que el uso de gestos y el nivel de comprensión son buenos indicadores del desarrollo lingüístico posterior.

A partir de lo anterior se observa que el estudio de la trayectoria que ha seguido el desarrollo a lo largo del tiempo puede ser predictor de la continuación de un retraso del lenguaje (Thal, 2000) principalmente en aquellos niños que presentan retraso tanto en la producción como en la comprensión.

2.2.3 Factores de riesgo para el retraso del lenguaje

Específicamente el retraso del lenguaje está caracterizado más como un factor de riesgo que como un desorden debido a que muchos niños se recuperan hasta alcanzar los niveles esperados de desarrollo a la edad preescolar (Whitehurst & Fischel, 1994). Weismer et al. (1994) también sugieren que etiquetar como con “retraso” o “impedimento” a los hablantes tardíos es una caracterización inapropiada ya que aproximadamente la mitad de estos niños mostrarán “explosiones del lenguaje” y se nivelarán en la mayoría de los casos con sus compañeros a los 3 años.

Algunas investigaciones (Horwitz, Irwin, Briggs-Gowan, Bosson, Mendoza & Carter, 2003; Dale et al., 2003) han demostrado que en el rango de los 18 a los 23 meses, el provenir de ambientes con un bajo nivel educativo (que la madre cuente con un nivel preparatoria o menor), el vivir en hogares bilingües, ocupar el último lugar al nacimiento, vivir con pobreza, contar con un estatus de minoría social, ser padres solteros, que los padres cuenten con elevados síntomas depresivos, alto estrés en los padres, poca expresividad por parte de los mismos y que los padres expresen preocupación por el lenguaje de sus hijos, está asociado con retrasos del lenguaje expresivo. En este mismo estudio, en el segundo rango de edad (24 a 29 meses) los factores de riesgo para retraso del lenguaje, fueron prácticamente iguales que los de los niños de 18 a 23 meses, pero en esta edad, el vivir en un hogar con sólo uno de los dos padres, el orden al nacimiento, los síntomas depresivos paternos y una pobre expresividad familiar no están ya

relacionados con el retraso y casi el 30% de los niños con retraso del lenguaje calificaron bajo en todos los dominios de competencia.

Finalmente para Horwitz et al. (2003), en su último rango de 30 meses o más, los niños con retraso del lenguaje presentaron el patrón establecido a la edad de 18 a 23 meses pero con diferencias notables. Inicialmente caen en el rango de riesgo de un instrumento de reporte materno que evalúa el funcionamiento social y emocional de los niños e infantes ó ITSEA por sus siglas en inglés², confirmando el siempre observado vínculo entre el retraso del lenguaje y los problemas emocionales y del comportamiento. Asimismo, en este rango de edad los padres reportaron también diversas preocupaciones en el ámbito familiar por medio de un instrumento de evaluación de expresividad y conflicto familiar usando la Escala de ambiente familiar (FES) en donde los padres reportaron una gran preocupación por el retraso del lenguaje de sus hijos.

Otras investigaciones sugieren que un niño con pocas vocalizaciones prelingüísticas, limitado inventario fonético, restringida estructura silábica, errores vocálicos y una producción menos precisa de las consonantes, esta en riesgo de continuar con retraso y por lo tanto es buen candidato para recibir intervención (Olswang, Rodríguez & Timler, 1998).

Finalmente, es importante recordar que a pesar de que los estudios longitudinales con hablantes tardíos sugieren que la mayoría tendrán habilidades lingüísticas normales a los 5 años, el observar un retraso del lenguaje a los 3 años implica un mayor riesgo de problemas sociales, de comportamiento y académicos conforme los niños crecen, en comparación con los casos en los que se observan historias de desarrollo normal en el lenguaje, por lo que los niños con Desarrollo Lento del Lenguaje Expresivo o DLLE a los 2:6 requieren una intervención enfocada en la adquisición de sustantivos con el fin de trabajar en la construcción del vocabulario (Rescorla et al., 2000).

2.2.4 Herencia

Un factor de riesgo que ha sido estudiado y que ha generado resultados consistentes como factor de riesgo para adquirir un trastorno específico de lenguaje (TEL) es el factor hereditario. Diversos estudios han reportado una alta proporción de niños diagnosticados con

² En este estudio aplicaron el Infant-Toddler Social and Emocional Assessment (ITSEA) desarrollado por Carter y Briggs-Gowan, 2000).

TEL con historias de parientes con trastorno del lenguaje o de problemas de aprendizaje en comparación con las familias de los niños que cuentan con un desarrollo típico (Olswang et al., 1998). La conclusión de estos autores nos dice que ante la presencia de algún pariente que demuestre dificultades persistentes en cuanto al lenguaje o al aprendizaje, el riesgo de que el retraso se observe en el lenguaje de este niño se ve aún más incrementado. De igual manera, Thal (2000) plantea que no existe en la actualidad ningún gen por sí mismo que ocasione un trastorno específico del lenguaje, sino que es una compleja interacción entre los genes y el ambiente entre sí los que pueden generar tal alteración.

2.2.5 Otitis Media

Las investigaciones que han estudiado la relación entre la otitis media y el desarrollo del lenguaje han generado resultados inconsistentes en cuanto a sus efectos sobre el lenguaje, algunas investigaciones reportadas por Olswang et al. (1998) indican que los niños que presentaron un desarrollo lento en cuanto a la producción del lenguaje estaban en riesgo de contar con un lenguaje con estas características por lo menos hasta los tres años de edad, sin embargo, el riesgo de contar con un retraso crónico del lenguaje expresivo no se observó significativamente incrementado a pesar de contar con una historia de infecciones recurrentes en el oído medio. Asimismo, una muestra de niños con infecciones de oído a los cuales se les dio seguimiento a los 18 meses, a los 3 y a los 4 años, no mostraron predicción de continuar con retraso (Dale et al., 2003).

Otras investigaciones han documentado una asociación entre la otitis media y dificultades en la articulación del lenguaje. Los niños con retraso del lenguaje con una historia de infecciones en oído medio antes de los tres años parecen tener un mayor riesgo de presentar dificultades prolongadas en cuanto a la articulación de los sonidos del lenguaje. Aquellos niños entre los 18 y los 24 meses con episodios persistentes de otitis media tuvieron significativamente peor articulación que los niños con menos experiencias de otitis media. En resumen, la otitis media prolongada y no atendida, ubica al niño con retraso del lenguaje, en un mayor riesgo de continuar con ésta condición y además con mayor riesgo de presentar dificultades en la articulación del lenguaje (Olswang et al., 1998; Williams y Elbert, 2003).

En un estudio realizado por Klee et al. (2000) cuyo objetivo fue el desarrollar formas más precisas y económicas para identificar niños con retraso del lenguaje en edades tempranas, observaron que el suplementar el criterio de retraso 3 originalmente propuesto por Rescorla (1989) con algunas preguntas adicionales, siendo una de ellas si el niño contaba con historia de infecciones de oído, ayudó a incrementar la especificidad en un 96% así como una positiva validez predictiva (77.1%), mientras mantenían una alta sensibilidad (91%) y una validez predictiva negativa (98.6%) del criterio original.

2.2.6 Edad, sexo y baja sociabilidad

A pesar del uso de distintas metodologías de estudio, se ha confirmado que el género es también un factor potencial para presentar un desarrollo más lento en la producción del lenguaje. Diversas investigaciones (Thal, 2000; Silva, 1980; Paul, 1991; Whitehurst y Fischel, 1994) han observado que los niños varones tienden a presentar un desarrollo más lento que las niñas. Sin embargo, aunque los niños se caracterizan por tener vocabularios expresivos ligeramente menores y el mismo monto de variabilidad que las niñas, esta diferencia es menor al 2% en medidas de lenguaje y comunicación, en las cuales las niñas en promedio califican con sólo un mes de ventaja en el período de los 8 a los 30 meses (Thal, Bates, Goodman & Jahn-Samilo, 1997).

En un estudio realizado por Horwitz et al. (2003) en 1,189 niños de 12 a 39 meses, enfocado en estudiar la prevalencia de retraso del lenguaje en relación con la edad y el género, encontraron un retraso expresivo del lenguaje estadísticamente significativo en hombres (19.2%) en comparación con las niñas (7.9%). Asimismo, en cuanto a la incidencia del retraso, se observó que aproximadamente un 12.5% de los niños de 18 a 23 meses presentan retraso. Posteriormente, en el rango de los 24 a los 29 meses, el retraso se encontró en el 15%, y de los 30 a los 35 meses el retraso fue observado en cerca del 18% de los niños.

En el mismo año, en otro estudio realizado por Williams & Elbert (2003), se retomaron las características de los niños estudiados por Paul (1993b) en donde se describe el lenguaje y el desarrollo de 37 niños con retraso del lenguaje en comparación con controles por edad en niños de 20 a 34 meses y les dio seguimiento a lo largo de un año, o hasta que alcanzaron el Kinder (3, 4 y 5 años). En este estudio Paul encontró que existen dos factores que son predictivos del

desarrollo: la edad y el género. Específicamente, los niños de mayor edad que continuaban con retraso, tenían menos posibilidad de recuperarse por sí mismos, sin necesidad de intervención. Asimismo, los niños tienen menos posibilidades que las niñas de recuperarse espontáneamente, por lo que el sexo es otro factor de riesgo para continuar con retraso del lenguaje.

Por otro lado, Horwitz et al. (2003) realizaron algunas correlaciones bivariadas asociadas con los niños con déficit en el desarrollo de su vocabulario, en las que encontraron que para la muestra de 12 a 17 meses, el ser del sexo masculino, el ocupar el orden medio al nacimiento con respecto a sus hermanos, el vivir en una familia con poca expresividad, tener una madre con pocos amigos y el tener un bajo puntaje pro-social está relacionado con un pobre lenguaje expresivo.

2.2.7 Características paternas

Las características de los padres, así como sus preocupaciones son aspectos que deben ser considerados para determinar si los padres son candidatos para que su hijo reciba intervención, así como el tipo de atención que será más ventajosa para ellos. Pocas características de los padres parecen estar directamente relacionadas con el desarrollo del niño, sin embargo, algunas características emergen repetidamente como variables de investigación. El nivel socio-económico parece ser una variable importante para predecir el desarrollo del niño ya que un bajo nivel socio-económico parece ser un factor de riesgo para un entorno negativo, asimismo, otro factor que se ha documentado que afecta el desarrollo del vocabulario infantil es el ambiente social de la familia y de la comunidad (Hart & Risley, 1995).

Otras características paternas tales como el estilo de interacción han estado ligadas con el desarrollo del lenguaje. La bibliografía en torno al desarrollo típico del lenguaje sugiere un estilo del lenguaje paterno que facilita el aprendizaje del mismo, estos incluyen la frecuente interacción con los intereses del niño, ya que el seguir sus intereses los lleva a tener interacciones contingentes, así como una atención conjunta acerca de los objetos y de los eventos del entorno, proveyéndoles de modelos lingüísticos significativos y de fácil registro. Los padres de niños con retraso frecuentemente responden de manera menos contingente y tienden a ser más controladores de sus actividades y de los tópicos, hablan de manera excesiva y con expresiones

más complejas al dirigirse hacia ellos, lo cual no genera un buen entorno para el aprendizaje del lenguaje.

Cuando las interacciones con un niño se ven interrumpidas, éstas llegan a un punto que generan preocupación en los padres, por lo que éstos necesitan información acerca del desarrollo del lenguaje y del retraso del mismo así como técnicas específicas que les favorezcan en las interacciones con sus hijos, lo cual debe ser el objetivo del tratamiento (Olswang et al., 1998). Sin embargo, el hecho de que los padres presenten inquietud por el desarrollo del lenguaje de sus hijos nos habla de la posible presencia de un real retraso en el desarrollo de su lenguaje. Las preocupaciones de los padres son tan relevantes de ser consideradas, que en una investigación realizada por Klee et al. (2000), se empleó como criterio si los padres presentaban preocupación por la habilidad en el lenguaje de sus hijos. Dicho criterio fue también suplementado (junto con el de historia de infecciones de oído) al criterio de retraso 3 propuesto por Rescorla (1989).

Este criterio fue identificado como importante al evaluar a niños de 3 años para impedimento del lenguaje y también fue relevante para evaluar a niños de 5 años en otro estudio (Klee et al. 2000). El hecho de que los padres completen un cuestionario del lenguaje les ha permitido incrementar su conciencia de cómo están hablando sus hijos en comparación con otros, por consiguiente se acelera la expresión de la preocupación, lo cual explica porqué los padres no demuestran preocupación por el lenguaje de sus hijos sino mucho después, lo que ocasiona que se retrase la detección temprana del retraso hasta los años escolares (Klee et al., 2000).

2.3 Prevalencia y persistencia del retraso del lenguaje

La forma más prevalente de un retraso del lenguaje es el retraso del lenguaje expresivo (RLE). El retraso específico del lenguaje receptivo-expresivo también es prevalente pero en menor proporción. Los niños que tienen retrasos a nivel receptivo pero no expresivo son casos muy raros que no cuentan con un término diagnóstico que los caracterice (Whitehurst y Fischel, 1994).

Empleando un criterio de reporte materno de menos de 30 palabras y ninguna combinación de palabras a los 2 años, Rescorla (1989) reportó una prevalencia del 7%. La prevalencia del retraso del lenguaje se incrementa a un 18% si se emplea el criterio de retraso 3 originalmente propuesto por Rescorla (Klee et al., 2000) de menos de 50 palabras o la no

combinación, aplicado al mismo grupo de niños. Estos estimados de prevalencia sugieren que una minoría sustancial de niños a los 2 años exhiben retraso del lenguaje expresivo (Horwitz et al. 2003).

Lo antes mencionado coincide con lo propuesto por Whitehurst y Fischel (1994) ya que aproximadamente del 9 al 17% de los niños de dos años de edad caen en el criterio de un retraso del lenguaje expresivo debido a que producen menos de 30 palabras y ninguna combinación de palabras a los 24 meses. A los 36 meses de edad se estima que la prevalencia del retraso específico y secundario del lenguaje cae entre el 3 y el 8%.

El estudio longitudinal más fuerte a nivel metodológico de la prevalencia del RLE fue realizado por Silva (1980) en 1037 niños de 3 años, donde indica que la prevalencia de las formas secundarias y específicas del retraso de lenguaje cae un 60% más entre los 3 y 5 años, mientras que el RLE se presenta en un 2.2% en niños de 36 meses. Lo anterior nos habla de una prevalencia del 1 al 3% a la edad de 5 años, por lo que a menor edad, mayor prevalencia del retraso del lenguaje (Rescorla, 1984). Con base en lo anterior, se observa que la prevalencia del retraso inicial de lenguaje en niños de 2 años varía desde un 7% hasta un 18% dependiendo del criterio empleado para la identificación del retraso (Thal et al., 1991).

Con base en la persistencia del retraso del lenguaje, en la edad escolar, aproximadamente tres cuartos de la población de los niños que fueron diagnosticados como hablantes tardíos califican dentro de los rangos normales en las pruebas de desarrollo del lenguaje, sin embargo, muchos hablantes tardíos persisten con el problema, y en muchas ocasiones realmente nunca lo superan (Dale et al., 2003; Thal et al., 2004). A pesar de los diferentes términos empleados, se ha comprobado que el retraso del lenguaje es un factor de riesgo para dificultades posteriores del lenguaje a los 3 y 4 años. De un grupo de niños de 2 años con retraso del lenguaje, 44.1% persistieron con retraso del lenguaje a los 3 años y el 40.2% persistieron con dificultades en su lenguaje a la edad de 4 años (Dale et al., 2003).

La persistencia del retraso del lenguaje se ha observado también con relación al sexo, ya que como ya se mencionó, los varones presentan con mayor frecuencia el retraso del lenguaje, pero una vez detectados con estas características, son ligeramente más comunes de permanecer con ellas en comparación con su contraparte femenina (Dale et al., 2003). El retraso del lenguaje por sí mismo tiene una pobre predictibilidad cuando se considera a éste de manera independiente a otras habilidades cognitivas. Las dificultades persistentes en el retraso del lenguaje, además de

caracterizarse por un pobre repertorio de vocabulario, se relacionan con otros indicadores tales como las habilidades no verbales, noción que involucra retrasos más severos (Dale et al., 2003).

Con relación a la persistencia del retraso inicial del lenguaje Paul (1996) observó que sólo 8 de 31 niños que fueron seguidos hasta los 5 años, presentaron dificultades en su lenguaje expresivo. Sin embargo, Paul (1993b) reportó que un retraso del lenguaje que persiste hasta la edad de 3 años es menos probable que presente una remisión espontánea durante el período preescolar. De igual manera, Rescorla en (1993) realizó un seguimiento longitudinal a 33 niños con retraso del lenguaje y reportó que sólo 4 calificaron 1.5 desviación estándar por debajo de la media en una prueba de habilidad expresiva gramatical a los 5 años de edad. A los 6 años, todos los niños alcanzaron puntajes adecuados para su edad en la prueba de habilidad gramatical. Sin embargo, en un estudio posterior realizado con 28 niños identificados con retraso del lenguaje de los 24 a los 31 meses y que fueron evaluados en cuanto a sus habilidades lectoras a los 13 años (Rescorla, 2005) se reportó que el retraso inicial en la adquisición del vocabulario esta correlacionado con déficits en el procesamiento, en la memoria verbal y principalmente en la comprensión lectora debido a la gran dependencia de la comprensión con el conocimiento del vocabulario, de la competencia gramatical y de la memoria verbal. A partir de ello, Rescorla (2005) confirma que un lento desarrollo del lenguaje de los 2 a los 2 años y medio está asociado con una debilidad en las habilidades relacionadas con el lenguaje en la adolescencia.

Diversas investigaciones (Lahey, 1988; Rescorla et al., 2000) también han llegado al acuerdo que los niños con retraso en la comprensión así como en la producción se encuentran en mayor riesgo de continuar con retraso, tanto en lenguaje, de comportamiento y con retrasos académicos. Por lo que mientras más pequeños sean diagnosticados y atendidos, mejor será su pronóstico (Rescorla et al., 2000). Para Dale et al. (2003) cuando los niños de dos años presentan puntajes menores a la percentil 10 se designan con retraso del lenguaje expresivo. A los 3 y 4 años cuando los niños presentan puntajes menores a la percentil 15 y persisten con retraso del lenguaje, son considerados con Impedimento del lenguaje ó con TEL (Trastorno Específico del Lenguaje. Aproximadamente el 50% de los niños con retraso persisten con él y son diagnosticados a mayor edad con Trastorno Específico del Lenguaje o SLI por sus siglas en inglés (Mendoza & Fresneda, 2001).

2.4 Características excluyentes: Retraso del lenguaje secundario y con comorbilidad

En muchos casos, un retraso en el desarrollo del lenguaje es secundario a condiciones como retraso mental, pérdida auditiva, ceguera (Whitehurst & Fischel, 1994; Lahey, 1988). En otros, la relación causal entre el retraso en el desarrollo del lenguaje y otros problemas asociados no es clara. Algunos ejemplos de estas condiciones son los problemas de conducta, la hiperactividad y el déficit de atención. Cuando se observa a un niño con un lenguaje severamente retrasado y un bajo coeficiente de inteligencia, el niño recibe el diagnóstico de retraso mental con un retraso del lenguaje secundario a este problema, por lo que se le denomina retraso del lenguaje secundario.

Por otro lado, muchos niños con retraso específico del lenguaje tienen problemas asociados fuera del área cognitiva y lingüística, particularmente en áreas de la conducta que implican actividad y atención. A los niños que presentan estas características se les denomina: Retraso específico del lenguaje con comorbilidad. Ambos casos presentan características que serán excluidas para la presente investigación.

Tanto en los casos de retraso del lenguaje secundario y en los casos de retraso específico del lenguaje con comorbilidad, los niños tienen problemas significativos además del retraso del lenguaje. Los casos de un desarrollo normal del lenguaje con un bajo IQ son raros, mientras que es frecuente observar casos de niños con un desarrollo normal del lenguaje pero que presentan problemas de conducta o atención. A partir de lo anterior, se observa que los bajos niveles de desarrollo cognitivo (IQ) imponen un límite para el desarrollo del lenguaje en los niños, mientras que los problemas de conducta y atención se asocian con retrasos del lenguaje en algunos niños.

Con relación a la pérdida auditiva, éstos niños serán excluidos debido a que su limitación en la capacidad de recepción auditiva les ocasiona que su lenguaje se desarrolle tardíamente y en consecuencia son lentos en la velocidad en la cual ellos aprenden el lenguaje auditivo vocal. Desafortunadamente, la influencia de la privación auditiva se hace evidente aproximadamente a los 10 meses de edad en las producciones vocales generándose un lento progreso en el aprendizaje del lenguaje (Lahey, 1988: 60).

Continuando con los criterios de exclusión, también se consideran como sujetos fuera de nuestro objeto de estudio a todos aquellos niños diagnosticados con disturbios emocionales tales como la psicosis infantil, término usado para describir a los niños cuyos patrones de interacción

con su ambiente se ven perturbados. Dentro de este apartado se ubican también aquellos niños diagnosticados con autismo (Lahey, 1988: 72).

La condición de retraso mental inicialmente mencionada es también un criterio de exclusión para la presente investigación debido a que se caracteriza por un funcionamiento significativamente por debajo del promedio existente en el funcionamiento intelectual general y cursa concurrentemente con déficits en el comportamiento adaptativo que se manifiestan durante el período de desarrollo (Lahey, 1988: 68).

Finalmente, también fueron excluidos todos aquellos niños que contaron con algún antecedente de problemas en su desarrollo neuromotor debido a que la presencia de signos neurológicos tales como pobre atención, dificultades motoras leves así como pobre integración visomotora, se correlacionan con desórdenes del lenguaje (Paul, 2001).

2.5 Criterios de inclusión

Whitehurst & Fischel (1994) recomiendan que en entornos clínicos, el diagnóstico del retraso específico receptivo-expresivo sea limitado a aquellos niños cuyo cociente más bajo del lenguaje, ya sea receptivo o expresivo sea por lo menos dos desviaciones standard por debajo de la media para su edad. Que su cociente menos bajo sea por lo menos 1.5 desviaciones Standard por debajo de la media y cuyo cociente de inteligencia no verbal sea no mayor a 1 desviación por debajo de la media.

El diagnóstico del retraso específico expresivo, requerirá que tanto el cociente de ejecución (performance) del IQ como el cociente del lenguaje receptivo no sean mayores a una desviación Standard por debajo de la media. Por otro lado, el cociente del lenguaje expresivo deberá estar por lo menos dos desviaciones Standard por debajo de la media. Estas definiciones restringen el diagnóstico del retraso específico del lenguaje a aquellos niños que se encuentran severamente retrasados en el dominio o dominios del lenguaje en el cual se considera que se encuentran discapacitados (impaired) pero que presentan rangos normales en el área de cognición no verbal. El retraso específico expresivo del lenguaje, caracteriza a un gran número de niños entre 2 y 3 años, y se asocia con una gran variedad de problemas posteriores (Whitehurst et al., 1989). Sin embargo, aunque en la actualidad los criterios establecidos por Rescorla (1989) son

los más usados en los estudios con poblaciones angloparlantes, todavía se requiere estudiar su factibilidad al ser aplicados en poblaciones de habla hispana (Jackson-Maldonado, 2004).

Rescorla et al. (2000) en sus investigaciones hace uso de pruebas de desarrollo mental como el Bayley Mental Developmental Index, cuyos sujetos deben obtener un puntaje mínimo de 85. Asimismo, en la prueba de Edad de Lenguaje Receptivo de Reynell, se deben de encontrar dentro de un rango de 3 meses a partir de la edad cronológica y en la escala de lenguaje expresivo de la misma prueba, sus puntajes deberán ubicarse 6 meses o más por debajo de la edad cronológica. Los puntajes antes mencionados son comparados con los datos obtenidos en la medida del desarrollo del lenguaje (Language Development Survey, LDS) desarrollada por Rescorla et al. (1997).

Para Paul (1996), el tamaño del vocabulario es generalmente indagado por medio de instrumentos de evaluación de las primeras habilidades comunicativas como las medidas de reporte materno tales como el Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur (CDI) (Fenson, Dale, Reznick, Bates, Thal, Hartung & Reilly, 1993) y el Examen del Desarrollo del Lenguaje (LDS) desarrollado por Rescorla (1989). Las medidas de reporte materno han demostrado ser indicadores válidos del tamaño del vocabulario expresivo en infantes (Dale, Bates, Reznick & Morisset, 1989).

Otra medida de reporte materno similar a la empleada por Rescorla et al. (2000) ha sido empleada por Thal (2000) a lo largo de sus investigaciones. Dicha medida denominada Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas (CDI) le permitió a Thal (2000) observar que los niños con retraso a nivel expresivo, pero con una comprensión normal aprenden a comprender tantas palabras nuevas tan rápidamente como un niño con desarrollo típico, mientras que los niños que mostraron retraso en la comprensión, aprendieron el vocabulario nuevo de manera mucho más lenta. El rango de crecimiento en número de palabras comprendidas, reportadas por los padres que llenaron el CDI, predijo el número de palabras producidas, la complejidad gramatical, la longitud de emisión y la pertenencia de grupo a la edad de 28 meses.

Esta manera de diagnosticar el retraso del lenguaje permite, entre otras cosas, la temprana identificación de estos niños, Thal (2000) menciona que existen tres razones importantes para identificar a un niño antes de los 4 ó 5 años de edad, es decir, antes de que sean diagnosticados como TEL: 1) la intervención temprana parece ser efectiva y provee una oportunidad para ayudar a los niños a evitar las desilusiones y fallas que enfrenta un niño con

TEL en la edad escolar; 2) la ley federal en EE.UU. exige la identificación y el tratamiento de niños en la primera infancia con desórdenes en el lenguaje y el aprendizaje; 3) el costo social del tratamiento del lenguaje y de los problemas relacionados con el lenguaje en la edad escolar es muy elevado.

Para los fines de esta investigación es fundamental reiterar la importancia del estudio del retraso del lenguaje en el español de México que nos permita determinar algunos aspectos del léxico para caracterizar a este tipo de población en edades tempranas. En la actualidad se conocen muchas de las características fonético-fonológicas³ y léxicas en anglo-parlantes, gracias a las cuales se han logrado establecer criterios específicos para determinar el retraso según la edad y el número de palabras producidas y/o por las características fonético-fonológicas, entre otras, en edades tempranas. La factibilidad que representa el poder estudiar el lenguaje expresivo ha propiciado que las investigaciones en nuestro país, en cuando a la producción de éste, sean en cantidad, muy superiores a las realizadas con base en el estudio de los predictores prelingüísticos y más aún de la comprensión de lenguaje.

Como ya se mencionó, existen pocos métodos para evaluar la comprensión en español en edades tempranas. El Inventario (CDI) en su versión en inglés ha demostrado tener múltiples ventajas para estudiar la comprensión de lenguaje. Otra de las ventajas del CDI es el contar con una traducción adaptada al español denominada Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas (IDHC), que igualmente cuenta con un gran número de ventajas. Una de las principales ventajas es que las respuestas dadas por los padres en la versión de Palabras y Gestos han demostrado tener una correlación positiva y significativa con las habilidades lingüísticas subsecuentes en los niños (Thal, 2000; Hirsh-Pasek & Golinkoff, 1991: 58; Jackson-Maldonado et al., 2003), razón por la cual en primera instancia se requiere determinar si el Inventario en su versión en español puede ser aplicado a niños mayores a las normas del mismo y comparar la comprensión y producción de los niños con y sin retraso del lenguaje.

³ Los niños con trastorno y con retraso del lenguaje presentan diferencias en el nivel de ininteligibilidad, en el inventario fonético, en el porcentaje de consonantes correctas y en el tipo de procesos que utilizan (Rescorla & Ratner, 1996).

Además del Inventario, se aplicará el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (Dunn, Padilla, Lugo & Dunn, 1986) del cual se hablará en el siguiente capítulo, con el fin de comparar si se establecen parámetros similares en cuanto a la comprensión del lenguaje, y precisar cuál de estos dos instrumentos determina el retraso del lenguaje en niños entre los 30 y los 43 meses de edad con retraso inicial de lenguaje y establecer validez entre ambos.

En la actualidad, la evaluación del lenguaje permite detectar los cambios que se producen en el individuo, así como los distintos ritmos de desarrollo en un mismo individuo o con relación a los de un grupo determinado (Puyuelo, 2002). Para éste fin, existen una gran variedad de medidas estandarizadas para evaluar el lenguaje. Dentro de las pruebas de tipo normativo, las puntuaciones del niño se comparan con unas referencias consideradas normales (grupo de referencia) ésta norma permite describir diferencias interindividuales. En el siguiente capítulo se describirán algunas de las pruebas normalizadas para evaluar el desarrollo del léxico en español y se enfatizará en las empleadas en esta investigación como los son el Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas (Jackson-Maldonado et al., 2003) y el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody en su adaptación Hispanoamericana (Dunn et al., 1986).

CAPITULO 3

Métodos e Instrumentos de Evaluación

*Language assessment should be socially situated,
not simply a matter of conforming to norms of linguistic appropriateness.
Gumperz, 1982.*

3.1 Principios de la evaluación del lenguaje

La evaluación del lenguaje debe poder detectar los cambios que se producen en el individuo así como los distintos ritmos de desarrollo en un mismo individuo o con relación a los de un grupo determinado, por lo que el diagnóstico del lenguaje debe basarse en el contraste entre los datos obtenidos en la historia del caso, el resultado de la aplicación de instrumentos de evaluación normativa y de otros obtenidos por observación o en contextos naturales (Puyuelo, 2002). La selección de la batería de pruebas debe basarse en una serie de variables individuales como la edad cronológica, la edad equivalente, la atención, el tipo de problemas (síntomas), habilidades cognitivas y factores sociales. La evaluación del lenguaje requiere siempre de la evaluación de la comprensión y de la expresión del lenguaje (Gotzens, 2002). Para los fines de esta investigación se describen los principales instrumentos que evalúan la comprensión antes de los 4 años y que cuenten con normas para niños mexicanos.

En la actualidad existen diversos procedimientos de evaluación, técnicas y pruebas para examinar aspectos específicos del lenguaje. La evaluación del lenguaje se realiza para averiguar qué conductas lingüísticas están alteradas y en qué grado, por lo que la evaluación se puede considerar como el acto de recoger y analizar información con el fin de valorar problemas específicos, además de que los datos arrojados pueden servir para planificar las necesidades educativas específicas del caso (Puyuelo, 2002; Bloom & Lahey, 1978). La evaluación comprenderá diferentes etapas tales como la aplicación de una historia del caso, observación, entrevistas, datos académicos y pruebas específicas. Los objetivos generales de la evaluación del lenguaje son:

1. Detectar niños o estudiantes que presentan un problema de lenguaje.
2. Diagnosticar áreas alteradas y en qué grado, nivel de ejecución, tipo de alteración.
3. Planificar las necesidades educativas específicas del caso o metas de la intervención.
4. Constatar su evolución como consecuencia de la aplicación de programas especiales.
5. Proveer información para usar en proyectos de investigación.

Las pruebas de evaluación del lenguaje cuentan con múltiples procedimientos y técnicas y es a partir de éstas diferencias que se pueden clasificar según diversos criterios (Puyuelo, 2002):

1. Criterio de puntuación y valoración de la prueba: Si es una prueba de tipo normativo, referida a un criterio o de observación.
2. Criterio de contenido de la prueba: Según lo que evalúe, ya sea vocabulario, fonología, morfología, sintaxis, semántica o pragmática.
3. Criterio según el tiempo: Puede ser longitudinal o transversal.
4. Criterio según el método de estudio del lenguaje: Si se realizó en un contexto natural o aplicando diferentes modelos lingüísticos de análisis (Lund y Duchan, 1993; Crystal, Fletcher & Garman, 1976).
5. Criterio según el tipo de estrategias utilizadas en la valoración del lenguaje, según Triadó y Forns (1992) que las resume de la siguiente manera:
 - a) Análisis de las producciones orales en situaciones libres.
 - b) Análisis de las producciones orales en situaciones referenciales.
 - c) Análisis de las producciones motoras ante estímulos visuales o verbales.
 - d) Análisis de la imitación provocada.
 - e) Análisis de habilidades comunicativas.
6. Existen otros criterios tales como las edades que comprenden las pruebas, los métodos de análisis, si van enfocados a patologías específicas, si evalúan uno o varios componentes del lenguaje, si van ligados al uso del lenguaje en contexto, etc. (Puyuelo, 2002).
7. Existen también los criterios psicométricos utilizados en la mayoría de los test, los cuales se basan en que la prueba evalúe el rasgo previsto, es decir con base en la validez (Puyuelo, 2002: 39). Algunos tipos de validez son:

- a) Validez de criterio externo: Se consideran las respuestas a los ítems como conductas que deben contrastarse con otras externas utilizadas como criterio y referencia, que se sabe con certeza que miden el mismo rasgo que el test.
- b) Validez de contenido: Estudia en qué grado lo obtenido en los reactivos refleja el rasgo evaluado.
- c) Validez de constructo: Se consideran las puntuaciones de la prueba como manifestaciones de estructuras internas del individuo. Se relacionan varios rasgos y atributos según los vínculos que se supone explicarán lo hallado en sus respectivas puntuaciones.

Algunos aspectos esenciales de considerar en el diagnóstico del retraso del desarrollo del lenguaje requieren inicialmente de la distinción entre un desarrollo normal y un trastorno. En un nivel posterior se requiere distinguir entre el retraso específico y el secundario. En un tercer nivel entre un retraso expresivo y receptivo-expresivo y finalmente entre problemas en las otras áreas del lenguaje como sintaxis, semántica, fonología y pragmática.

Según Whitehurst & Fischel (1994) existe un aspecto nosológico crítico que debe ser considerado y se refiere a los rangos entre el desempeño (performance), los dominios no lingüísticos, el dominio receptivo verbal y el dominio expresivo verbal, así como en la manera en que serán definidos y medidos. Estos aspectos son fundamentales de considerar, ya que incluso en investigaciones con un gran número de sujetos y con alto presupuesto como la realizada por Silva, Williams & McGee (1987), emplearon los criterios de retraso receptivo del lenguaje, retraso expresivo o retraso expresivo-receptivo para delimitar a su población de estudio. Dicha delimitación se obtuvo si los puntajes de los niños caían dos o más desviaciones estándar por debajo de la media de la escala de expresión verbal o en la escala de comprensión verbal o en ambas escalas de la prueba Reynell Developmental Language Scales (Reynell, 1969).

El problema en la investigación de Silva et al. (1987) surgió debido a que los investigadores no hicieron distinciones con base en la ejecución a nivel expresivo y receptivo de los niños a nivel individual, por lo que un niño con una puntuación de 2.1 desviaciones estándar por debajo de la media en expresión y 1.9 desviaciones estándar por debajo de la media en comprensión era considerado con retraso expresivo específico, en lugar de retraso receptivo-expresivo y era puesto en la misma categoría que un niño con una diferencia considerable entre su recepción y expresión. Con base en hechos similares a los observados en la investigación de Silva et al. (1987), Whitehurst & Fischel, (1994) consideran que el grado de distinción entre el

retraso específico receptivo- expresivo, el retraso específico expresivo y el retraso del lenguaje secundario son útiles pero deben de basarse en diferencias apreciables en la ejecución a lo largo de los tres dominios en cuestión.

Al identificar un problema en el desarrollo del lenguaje expresivo, surgen dificultades si un niño tiene un retraso en el desarrollo del lenguaje pero se encuentra dentro de los rangos normales del desarrollo. Para determinar con mayor precisión si un niño presenta un retraso en su lenguaje expresivo se han empleado con gran aceptación criterios como los empleados por Rescorla (1989) quien define el retraso expresivo cuando el niño tiene por lo menos seis meses por debajo de las normas por edad a los 24 meses de edad. Sin embargo, este monto de retraso representa menos de una desviación estándar a partir de la media de la población a los 30 meses, y sólo ligeramente más de una desviación estándar a los 24 meses. Whitehurst y Fischel (1994) cuestionan la utilidad de definir a un niño con retraso del lenguaje cuya habilidad esta por debajo de lo normal o bordeando los parámetros normales.

El estudio de la producción del lenguaje infantil es sólo parte del proceso, debe acompañarse del estudio de la comprensión debido a que esta última proporciona información más precisa del contenido con el que cuenta el sistema de lenguaje emergente en los niños (Golinkoff & Hirsh-Pasek, 1995:431-32). Sin el estudio de la comprensión, se requiere esperar a las producciones espontáneas de los niños de la estructura en estudio, lo cual implica un alto costo en tiempo y eficiencia.

Independientemente del criterio empleado para su clasificación, todo test debe de poseer cualidades básicas de unidimensionalidad, confiabilidad, validez, normas y carácter métrico. La unidimensionalidad se da cuando la prueba brinda una sola medida sobre los atributos psicológicos evaluados, por lo que la prueba debe detectar una sola dimensión. Con relación a la validez, se hace referencia a que la prueba evalúe el rasgo previsto, planteándose el significado de las medidas (Puyuelo, 2002). Existen diversos tipos de validez los cuales serán desglosados más adelante.

En el ámbito psicométrico se entiende por normas a los datos del desempeño en la prueba de un grupo particular de personas. Estos datos están diseñados para su uso como referencia para evaluar o interpretar puntuaciones de prueba individuales. Los manuales técnicos de todas las pruebas estandarizadas más usadas contienen normas para la prueba, y son las

normas las que se usarán para poner en contexto la puntuación obtenida en la prueba por un individuo en particular (Cohen & Swerdlik, 2001).

Cualquier instrumento de evaluación o medición formal ya sea de lenguaje o de cualquier otro aspecto requiere reunir una serie de requisitos. Según Plante y Vance (1994) existen 10 criterios importantes que deben conformar a cualquier prueba psicodiagnóstica en cualquier área, el primero de ellos es: Describir la muestra normativa, ya que cualquier norma se restringe a la población normativa particular de la que se tomó la muestra, por lo que representa la ejecución en la prueba de las personas que formaron parte de la muestra de estandarización (Anastasi & Urbina, 1998).

El segundo criterio es el tamaño de la muestra, ya que la muestra en la que se basan las normas debe ser lo suficientemente grande como para proporcionar valores estables, por lo que no se deben obtener normas muy diferentes al aplicar la prueba a cualquier otra muestra elegida de la misma población (Anastasi & Urbina, 1998).

El tercer criterio se refiere al análisis por reactivo. Los reactivos pueden analizarse de modo cualitativo, en términos de su forma y contenido, y cuantitativo, en función de sus propiedades estadísticas¹. El cuarto criterio se refiere a las derivaciones estándar, de ellas, la desviación estándar es una medida muy útil, en vista de que la distancia de cada puntuación individual a la media de la distribución se emplea en su cálculo (Anastasi & Urbina, 1998: 113). El quinto criterio es la validez concurrente, y el sexto es la validez predictiva, ambos aspectos serán descritos dentro del apartado de validez que se desglosa más adelante.

El séptimo criterio es la confiabilidad test-retest y el octavo la confiabilidad inter-examinador o entre evaluadores, aspectos que también se exponen más adelante dentro del apartado de confiabilidad. Finalmente, según Plante y Vance (1994) cualquier prueba debe describir los procedimientos de aplicación y evaluación, así como las características del aplicador o examinador de la prueba, siendo estos últimos aspectos, los dos últimos criterios fundamentales de considerar en cualquier prueba psicodiagnóstica.

¹ El análisis cualitativo incluye la consideración de la validez de contenido, de la cual se hablará más adelante en este mismo capítulo, así como en términos de los procedimientos adecuados de redacción. El análisis cuantitativo se refiere a la medición de la dificultad y discriminación del reactivo (Anastasi & Urbina, 1998: 172).

3.2 Confiabilidad

La confiabilidad se refiere a la consistencia con la que los reactivos de una prueba o escala producen índices comparables de la habilidad a ser evaluada. En otras palabras, la confiabilidad de una prueba indica la medida en que las diferencias individuales en los resultados pueden atribuirse a “verdaderas diferencias” en las características consideradas y el grado en que pueden deberse a errores fortuitos (Anastasi & Urbina, 1998). Todas las categorías de confiabilidad pueden expresarse en términos de un coeficiente de correlación porque a todas les atañe el grado de acuerdo entre dos conjuntos de puntuaciones obtenidas de manera independiente. Existen tres tipos principales para estimar la confiabilidad: confiabilidad de prueba y posprueba, formas alternas o equivalentes y consistencia interna o entre reactivos².

La consistencia interna se refiere al grado en el cual los diferentes reactivos dentro de la misma categoría miden la misma habilidad, por lo que son medidas de homogeneidad. El grado de homogeneidad de la prueba tiene relevancia para su validez de constructo ya que contribuye a caracterizar el área de conducta o rasgo que muestrea (Anastasi & Urbina, 1998). Para obtener una estimación de la confiabilidad de la consistencia interna se prefiere emplear el coeficiente alfa (α), desarrollado por Cronbach en 1951, y después fue ampliado por otros como Kaiser y Michael, 1975; Novick y Lewis, 1967 (Cohen, & Swerdlik, 2001).

3.2.1 Confiabilidad Test-retest

La confiabilidad Test-retest es una herramienta para medir la extensión con la cual los puntajes permanecen estables a lo largo de dos o más sesiones de prueba. En este caso, el coeficiente de confiabilidad es la correlación entre los resultados de las mismas personas en las dos aplicaciones de la prueba. La confiabilidad del retest muestra el grado en el que los resultados de una prueba pueden generalizarse en otras ocasiones, entre mayor sea la confiabilidad, menos susceptibles serán los resultados a los cambios fortuitos en la condición cotidiana de los examinados o en el entorno en el que se aplica la prueba (Anastasi & Urbina, 1998).

² Existen otros métodos para estimar la consistencia interna tales como la confiabilidad entre evaluadores (o jueces), del juez, del observador, la cual es el grado de acuerdo o consistencia que existe entre dos o más evaluadores (Cohen & Swerdlik (2001).

3.2.2 Confiabilidad entre evaluadores

Es también conocida como “confiabilidad del evaluador”, “confiabilidad del juez”, “confiabilidad del observador” y “confiabilidad entre evaluadores”. La confiabilidad entre evaluadores es el grado de acuerdo o consistencia que existe entre dos o más evaluadores o jueces calificados (Cohen & Swerdlik, 2001).

En resumen, la confiabilidad estudia la información proveída por la confiabilidad interna (es la consistencia de los ítems de la prueba con la prueba entera), la confiabilidad interscorer o entre evaluadores (es la estabilidad de los puntajes cuando la misma prueba es administrada por diferentes evaluadores), la confiabilidad de forma alternada es la comparabilidad y equivalencia de todas las formas y la confiabilidad test-retest cuando se obtienen los mismos puntajes al aplicar la prueba por segunda ocasión después de un corto intervalo de tiempo (Langdon & Cheng, 1992).

No todos los coeficientes de confiabilidad reflejan las mismas fuentes de varianza de error. Un coeficiente de confiabilidad puede brindar un índice de error de la construcción de la prueba, de la aplicación de la prueba o de la calificación e interpretación. Un coeficiente de confiabilidad entre evaluadores proporciona información sobre el error como resultado de la calificación de la prueba, asimismo, puede usarse de manera específica para responder preguntas de cuán consistentemente califican dos evaluadores los mismos reactivos de prueba (Cohen & Swerdlik, 2001).

3.3 Validez.

La palabra validez cuando se aplica a una prueba se refiere a un juicio concerniente a lo bien que mide un prueba lo que pretende medir (Cohen & Swerdlik, 2001). De manera más específica, nos indican qué se puede inferir a partir de sus resultados (Anastasi & Urbina, 1998).

La validez de una prueba se refiere a la interpretación de los resultados de la prueba, no a la prueba en sí, la validez se infiere a partir de la evidencia disponible, es específica a un uso en particular, se expresa por grado es decir, alta, moderada y baja.

Según Hutchinson (1996) en la actualidad se considera que existen diferentes fuentes de evidencia de la validez de una prueba, más que diferentes tipos de validez, y cada una de ellas contribuye a la comprensión de cómo los resultados en una prueba se relacionan con los juicios

que se deben hacer de los resultados. Las diferentes fuentes de evidencia de la validez de una prueba son: Validez de contenido, validez relacionada a un criterio y validez de constructo. También hay validez predictiva y validez concurrente, sin embargo, ambas categorías tienden a presentarse bajo la categoría de validez relacionada con un criterio.

3.3.1 Validez de Contenido.

La validez de contenido es la evidencia de que los reactivos (ítems) son representativos del dominio o dominios del contenido muestreado por la prueba o subpruebas y son relevantes con el modelo proyectado y con su propósito (Hutchinson, 1996).

Según Cohen & Swerdlik (2001:186), “la validez de contenido describe un juicio concerniente a lo adecuado del muestreo que hace una prueba del comportamiento representativo del universo de comportamiento del que la prueba estaba diseñada para tomar una muestra”. En otras palabras, los procedimientos de validación por la descripción del contenido, comprenden el examen sistemático del contenido de la prueba para determinar si cubre una muestra representativa del área de conducta que debe medirse (Anastasi & Urbina, 1998). Esta forma de validación se utiliza sobre todo en los instrumentos diseñados para medir qué tan bien ha dominado el individuo una habilidad o un curso de estudio, por lo que se debe definir el contenido de manera amplia para que además del conocimiento real, se incluyan objetivos importantes como la aplicación de principios y la interpretación de datos (Anastasi & Urbina, 1998: 115).

Para Plante & Vance (1994) la validez de contenido debe ser conceptualizada como el primer paso que requiere una confirmación de la base de datos (validez de constructo) para establecer que la prueba se desempeña como los expertos lo habían predicho.

La validez de contenido es fundamental sobre todo si se considera como la confirmación de que el contenido de la prueba representa adecuadamente aquello que se debe medir (Langdon & Cheng, 1992). La validez de contenido se determina por medio de examinar las características de un instrumento para determinar si los componentes se relacionan con las habilidades que el instrumento está designado para medir. Para que una prueba tenga un contenido válido, debe ser una muestra representativa de las habilidades relacionadas. La validación de contenido responde a dos preguntas básicas para la validez de pruebas de rendimiento académico y ocupacional:

1) ¿Cubre la prueba una muestra representativa de las habilidades y los conocimientos especificados?, 2) ¿El desempeño en la prueba está razonablemente libre de la influencia de variables irrelevantes? La validez de contenido se introduce desde el inicio en la prueba por medio de la elección de reactivos apropiados. Este tipo de validación debe incluir en el manual la descripción de los procedimientos seguidos para asegurar que el contenido del instrumento es apropiado y representativo (Anastasi & Urbina, 1998: 117).

La validez de contenido tiene la desventaja de que provee limitada evidencia para la validez de la prueba debido a que recae sólo en el juicio de los expertos el que los reactivos de la prueba reflejen el contenido del área a evaluar (Plante & Vance, 1994).

3.3.2 Validez relativa al criterio

La validez relativa al criterio brinda evidencia de que los resultados de la prueba dan un estimado preciso de la ejecución del sujeto con base en una medida previamente aceptada para evaluar dicho dominio (criterio). Incluye evidencia de que la prueba da un estimado de la ejecución presente del sujeto (validez concurrente) o de la ejecución futura (validez predictiva) (Hutchinson, 1996). Para resumir, la validez de criterio es el grado en el cual los puntajes en una prueba están de acuerdo con o predicen una medida de criterio dada (Langdon & Cheng, 1992).

Por otro lado, la validez de criterio externo es cuando se consideran las respuestas a los ítems como conductas que deben contrastarse con otras medidas externas utilizadas como criterio y referencia, que se sabe que miden el mismo rasgo que el test inicial (Puyuelo, 2002).

La validez de criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento, entre más se relacionen los resultados del instrumento de medición con el criterio, la validez de criterio será mayor. Si el criterio se fija en el presente se habla de validez concurrente. Los resultados del instrumento se correlacionan con el criterio en el mismo momento o punto del tiempo. Si el criterio se fija en el futuro se habla de validez predictiva (Hernández, Fernández & Baptista, 1998).

3.3.3 Validez de Constructo

En la actualidad este tipo de validez incluye en ella cualquier información cualitativa o cuantitativa (incluyendo información relativa al contenido y al criterio) que soporte el

planteamiento de la teoría o modelo en el que se fundamenta la prueba (Hutchinson, 1996). Por lo que según Langdon & Cheng (1992) la validez de constructo es el grado en el cual una prueba dice que mide un concepto teórico, en la cual se incluye la validez de criterio.

El término de validez de constructo esta frecuentemente asociado con la estadística que apoya el modelo de la prueba, pero toda la evidencia empírica y lógica puede abarcarse en este concepto. La evidencia empírica frecuentemente toma la forma de las relaciones cuantificables entre los puntajes en las diferentes partes de la prueba o intercorrelaciones, así como en los puntajes obtenidos en la prueba en comparación con otras pruebas o correlaciones. El recurso más común para reportar estas relaciones es un coeficiente de correlación que cuantifica tales relaciones basado en los puntajes de un grupo particular de sujetos (Hutchinson, 1996).

Los procedimientos de validación predictiva y de contenido se encuentran entre muchas de las fuentes de información que contribuyen a la definición y a la comprensión de los constructos evaluados por la prueba. Los constructos son entidades teóricas que no pueden ser observadas de manera directa por lo que se considera la validez fundamental e incluyente del concepto (Anastasi & Urbina, 1998).

3.3.4 Validez Predictiva

Las puntuaciones de prueba pueden obtenerse en un momento y las medidas criterio obtenerse en un momento futuro, después de que ha tenido lugar algún evento intermedio. Para Cohen & Swerdlik (2001:193) las medidas de relación entre las puntuaciones de prueba y una medida criterio obtenida en un momento futuro proporcionan un indicio de la validez predictiva de la prueba, es decir, con cuánta precisión las puntuaciones de la prueba predicen alguna medida criterio. Un instrumento posee validez predictiva en la medida en que los componentes de un instrumento medidos en un momento en el tiempo, se correlacionan con los mismos u otros componentes del mismo, medidos en momentos subsecuentes en el tiempo.

3.3.5 Validez Concurrente

Los procedimientos de validación de criterio-predicción indican la efectividad de la prueba para predecir el desempeño del individuo en actividades específicas. La validación concurrente es adecuada para las pruebas que se emplean para diagnosticar el estado actual más

que para predecir los resultados futuros (Anastasi & Urbina, 1998). Las declaraciones obtenidas por la validez concurrente indican el grado en que las puntuaciones de prueba pueden ser usadas para estimar la posición presente de un individuo en un criterio (Cohen & Swerdlik, 2001). Una prueba con una validez concurrente demostrada en forma satisfactoria puede ser muy atractiva para usuarios futuros ya que ahorra tiempo y trabajo profesional. Un ejemplo particularmente relacionado con la presente investigación es planteado por Cohen & Swerdlik (2001) donde se explora la validez concurrente de una prueba particular (prueba A) con respecto con otra (prueba B). En otros estudios la prueba B ha demostrado una validez satisfactoria, por lo que el planteamiento es ¿qué tan bien se compara la prueba A con la B?, en donde B es el “criterio de validación”³.

3.3.6 Validez de facie o aparente

Se dice que una prueba tiene validez si mide el dominio que pretende medir. La validez de facie alude a si la prueba “parece válida” a los examinados que la presentan, y aunque el uso común del término “validez” a este respecto puede resultar confuso, la validez de facie es en sí misma un rasgo deseable de los instrumentos (Anastasi & Urbina, 1998) ya que es el juicio de la validez basada en la apariencia de la validez de contenido más que en un análisis detallado del contenido, por lo que se requiere de una evaluación más sistemática del contenido (Hutchinson, 1996).

Con esta base, si una prueba dice que va a medir vocabulario, pues se espera un cierto número de palabras en un momento inicial, y se espera observar un incremento del vocabulario en un momento posterior, es decir, a lo largo del tiempo. La validez aparente de un instrumento puede mejorarse mediante replantear los reactivos de modo que parezcan relevantes y plausibles en el medio en el que serán usados. La validez de facie puede alterar la validez de contenido por lo que la validez de la prueba en su forma final siempre debe verificarse de manera directa (Anastasi & Urbina, 1998). Además de las cualidades básicas que deben poseer los instrumentos de evaluación o test, se observa también su clasificación de acuerdo a las puntuaciones e interpretaciones de las pruebas las cuales se presentan a continuación.

³ La cita de las correlaciones entre la nueva prueba y una prueba validada previamente disponible como evidencia de validez, da pie a que ésta última sea considerada como la “medida criterio” (Anastasi & Urbina, 1998: 123) o como el criterio de validación” (Cohen & Swerdlik, 2001).

3.3.7 Validez de las puntuaciones e interpretaciones de las pruebas

Para ser interpretable, una prueba debe ser más que una colección arbitraria de tareas o reactivos. El grado en que las tareas o reactivos se relacionan tanto entre sí como con otras tareas similares, debe ser predecible a partir de la comprensión del constructo. Dicho constructo puede ser expresado como un concepto, una teoría o una relación bien establecida entre los puntajes de la prueba y lo que la prueba mide. Esta información provee una base para evaluar la validez de la prueba (Hutchinson, 1996).

En la actualidad se disponen de modelos para examinar cómo los comportamientos son observados e interpretados a través de pruebas referidas a normas, referidas a un criterio⁴ y a métodos de evaluación vía la observación del lenguaje (Plante, 1996). Las pruebas referenciadas a normas y referenciadas a un criterio pueden ser similares en contenido pero tener una marcada diferencia en los tipos de preguntas clínicas que se plantean. Asimismo, la ejecución en una prueba normativa y en una referida al criterio puede ser un indicador válido de la presencia de un impedimento, pero puede indicar relativamente poco con respecto al grado del impacto que tal impedimento tiene en la vida diaria del niño.

El segundo aspecto con relación a la validez se refiere a la naturaleza de las interpretaciones, ya que las interpretaciones y las inferencias de los comportamientos involucran grados de certidumbre que apoyan la evidencia que soporta la interpretación del clínico. Esta evidencia puede incluir el contenido específico, las propiedades psicométricas o la relevancia ecológica de un procedimiento de evaluación. Un ejemplo de ello puede ser una baja confiabilidad test-retest la cual puede reducir el grado de certeza de que los puntajes obtenidos en una prueba indiquen la presencia de un impedimento. Con base en ello Plante y Vance (1994:20) determinaron que si la ejecución en una prueba en particular es altamente precisa en identificar a niños con desórdenes de lenguaje, se considera entonces que dicha prueba presenta sensibilidad. Por otro lado, existen pruebas que identifican niños con un desarrollo normal del lenguaje como tal, lo cual implica la especificidad de la prueba. A partir de lo anterior se observa que cualquier instrumento que sea empleado para evaluar el lenguaje con el fin de determinar un retraso (en

⁴ Por criterio de puntuación criterial (Puyuelo, 2002) se refiere a medidas referidas al criterio. Estas pruebas examinan objetivos educativos específicos y miden el nivel de éxito con relación a un juicio estándar predeterminado con relación a una tarea. Como criterio arbitrario se utiliza un nivel suficiente del 70% de respuestas correctas, menos del 60% es un nivel de riesgo, entre el 60% y el 80% un nivel de transición y a partir del 80% un nivel de dominio.

edades tempranas) o un impedimento del mismo, requiere contar con una precisión tal que le permita identificar un impedimento real del lenguaje, a lo cual se le denomina “sensitividad”, asimismo, debe contar con las características necesarias para determinar con certeza cuando presentan un desarrollo normal del lenguaje a lo cual se le denomina “especificidad” de la prueba (Plante & Vance, 1994).

3.4 Normas

Las normas es la forma plural de “norma”, y en un contexto psicométrico se refiere a los datos de desempeño en la prueba de un grupo particular de personas que están diseñados para su uso como referencia para evaluar o interpretar puntuaciones de prueba individuales (Cohen & Swerdlik, 2001). Asimismo, las normas representan el desempeño de la “muestra de estandarización” en la prueba (Anastasi & Urbina, 1998).

El grupo particular de quienes responden una prueba es “la muestra representativa” o según Anastasi & Urbina la “muestra de estandarización”, y puede definirse según su alcance, en forma amplia o en forma limitada. En forma amplia puede ser por ejemplo una muestra representativa de la población adulta en Estados Unidos, y en forma limitada puede ser por ejemplo, los internos del hospital comunitario con un diagnóstico de depresión. La aplicación de la prueba a esta muestra representativa de personas que la responden, produce una distribución o distribuciones de puntuaciones, que permiten descubrir qué lugar ocupa la puntuación obtenida por un individuo en esa distribución (Cohen & Swerdlik, 2001), por lo que la norma permite describir diferencias interindividuales que frecuentemente son empleadas como base para determinar si los niños deben ser atendidos en programas de atención en el área de lenguaje (Mattes & Omark, 1991; Puyuelo, 2002). Estos datos o puntuaciones que pueden ser crudos o procesados (transformados), constituyen las normas para la prueba.

Por otro lado, el término de “muestra normativa”, hace referencia a un grupo de personas cuyo desempeño en una prueba puede ser usado como un conjunto de normas para la prueba y una fuente de referencia para evaluar puntuaciones de prueba particulares. Las palabras “muestra normativa” y “muestra de estandarización” pueden intercambiarse cuando las personas en la muestra normativa son las mismas en quienes se estandarizó la prueba. Sin embargo, una vez que se ha publicado una prueba estandarizada, en ocasiones se elaboran normas nuevas para grupos

específicos de personas. En este caso, las normas nuevas obtenidas de la muestra normativa no son idénticas a las de la muestra de estandarización, por lo que debe ser cuidadoso el uso de estos términos.

3.4.1 Obtención de las normas

El proceso de obtención de las normas se basa inicialmente en la elaboración de una prueba, y esta prueba se elabora con base en una población o grupo. Esta población es el universo completo o conjunto de individuos con al menos una característica observable en común (Cohen & Swerdlik, 2001). El elaborador de la prueba, una vez que procedió a aplicarla a una muestra⁵ de la población, obtiene una distribución de respuestas. El tamaño de la muestra es importante ya que conforme se aproxima al tamaño de la población, disminuyen las fuentes de error posibles como resultado de un tamaño de muestra insuficiente. Asimismo, los subgrupos existentes dentro de una población definida deben estar representados de manera proporcional en la muestra, lo que genera la obtención de un “muestreo estratificado”, que ayuda a prevenir el sesgo en el muestreo, lo que permitirá una mejor interpretación de los resultados. Si el muestreo fuera de naturaleza aleatoria (si cada miembro de la población tuviera la misma oportunidad de ser incluido en la muestra), entonces el procedimiento sería un “muestreo aleatorio estratificado” (Cohen & Swerdlik, 2001: 127).

Existen otros tipos de muestreo y son el “muestreo intencional” y el “muestreo incidental”. El muestreo “intencional” se da cuando se selecciona en forma arbitraria alguna muestra debido a que creemos que será representativa de la población, por lo que el peligro de usar esta muestra es que no sean representativos de la misma. La muestra “incidental” o de “conveniencia” se refiere al uso de una muestra que es la más conveniente para el examinador por que es la que esta disponible para su uso (Cohen & Swerdlik, 2001).

⁵ Según Cohen & Swerdlik (2001) una “muestra” es una porción del universo de personas considerada representativa de la población entera, por lo que en ella se deben incluir a personas que representen diferentes subgrupos o estratos de la población. Un ejemplo de muestra normativa fue la obtenida por Jackson-Maldonado, Thal, Fenson, Marchman, Newton & Conboy (2003), en la que aplicaron una prueba, en dos formatos diferentes según sus habilidades lingüísticas, a más de 2000 niños de 8 a 30 meses, de una gran variedad de niveles socioeconómicos y de diversas ciudades ubicadas en el centro y norte de México.

3.4.2 Clasificación de las normas

Existen diversas formas de clasificación de las normas, las cuales según Cohen & Swerdlik (2001) pueden ser: normas de edad, normas de grado, normas nacionales, normas nacionales ancladas, normas locales, normas de un grupo de referencia fijo, normas de subgrupo y normas de percentiles. Para los fines de esta investigación, sólo se describirán los tipos de normas con las que cuentan los instrumentos de evaluación empleados en el presente estudio.

Los términos psicométricos: “Elaboración de normas” y “normalización” se refieren al proceso de obtención de normas. El término “normalización” puede modificarse para describir la elaboración de un tipo particular de normas, como por ejemplo la “normalización de género” (Cohen & Swerdlik, 2001: 125).

3.4.3 Estandarización de las normas de una prueba

Con relación a la estandarización, se dice que una prueba está estandarizada cuando tiene procedimientos definidos en forma clara para su administración y calificación, incluyendo datos normativos. El establecimiento de un conjunto estándar de instrucciones y condiciones bajo las cuales se administra la prueba hace que las puntuaciones de la muestra de estandarización, puedan ser comparables con las puntuaciones de quienes responderán la prueba en el futuro (Cohen & Swerdlik, 2001). A las puntuaciones obtenidas por esta muestra de estandarización se les denominan puntuaciones estándar.

A partir de lo anterior, se observa lo fundamental que es que el grupo normativo responda a la prueba bajo un conjunto estándar de condiciones, las cuales se repiten posteriormente lo más similar posible cada vez que se aplica la prueba. Asimismo, las normas o las referencias consideradas normales, deberán referirse a grupos descritos con claridad, es decir, deberán referirse al grupo de referencia. Estos grupos de referencia deberán ser aquellos con los cuales los examinadores compararán a las personas que sean examinadas (Cohen & Swerdlik, 2001: 128).

Según el Manual de Estilo de Publicaciones de la APA⁶ (2001) los editores de pruebas deben fomentar la elaboración de normas locales por parte de los administradores de las pruebas cuando las normas publicadas sean insuficientes para los administradores de pruebas particulares. Por lo que el Code of Fair Testing Practices in Education (1988) alienta a los elaboradores de pruebas a describir la o las poblaciones representadas por cualquier norma o grupos de comparación, las fechas en que se recopilaron los datos y el proceso usado para seleccionar las muestras de personas que respondieron la prueba (Cohen & Swerdlik, 2001: 128).

Finalmente, es importante reconocer que durante el uso de las pruebas, las descripciones de las muestras de estandarización varían en cuanto a su precisión y en ocasiones pueden presentar defectos en el proceso de estandarización (o en cualquier otra parte del proceso de elaboración de la prueba), por lo que antes de su utilización es importante cuestionarse sobre la generalización real de las normas de dicha prueba a un grupo o individuo en particular (Cohen & Swerdlik, 2001).

Existen en la actualidad algunas pruebas estandarizadas que pretenden evaluar la comprensión y/o la producción del lenguaje en español, que cuentan con confiabilidad y validez y que han sido traducidas y/o adaptadas al español. Estas pruebas cuentan también con algunas limitantes para su aplicación en nuestra población en edades tempranas. Algunas de ellas son: El Peabody- R Picture Vocabulary Test (Dunn, 1981), el Illinois Test of Psycholinguistic Abilities o ITPA y la Prueba de Lenguaje Oral de Navarra o PLON (Puyuelo, 2002). Dichas pruebas serán descritas más adelante en el Cuadro 1: Generalidades de los Instrumentos de Evaluación traducidos al español.

3.5 Técnicas de elicitación de lenguaje

La evaluación del lenguaje a lo largo de su historia ha empleado las teorías y los métodos empleados para la evaluación en lingüística, medicina, sociología y especialmente la evaluación psicológica. La neuropsicología y la genética aportan en la actualidad nuevos conocimientos sobre las bases biológicas del lenguaje, pero hasta la actualidad, las metodologías y las técnicas relacionadas con su estudio se sitúan dentro de la evaluación psicológica (Puyuelo, 2002).

⁶ El APA ó American Psychological Association establece los lineamientos para elaboración de escritos del área.

En la actualidad existen diversas técnicas empleadas para obtener evidencia del desarrollo del lenguaje. Algunas de ellas implican la obtención de evidencia en interacciones espontáneas o naturales y otras implican la observación de las respuestas dadas a partir de la manipulación experimental de uno o más componentes del lenguaje (forma, contenido y uso). Estas técnicas se diferencian en términos del grado de estructura impuesto por el observador. En las interacciones naturalísticas o espontáneas, la imposición es mínima y se refiere a ella cuando se obtienen por ejemplo muestras espontáneas del lenguaje (Bloom & Lahey, 1978). En la observación de respuestas a la manipulación experimental, la imposición de una estructura por parte del examinador es alta y se refieren a ella cuando hablan del empleo de pruebas o elicitaciones estandarizadas. Las elicitaciones estandarizadas tienen la desventaja de que pueden subestimar mucha información en cuanto a contenido y forma en el sistema de lenguaje del niño precisamente por la rigidez de la estructura de las observaciones. Asimismo, algunos estudios han observado que el 30% de las formas ausentes o incorrectas en la situación de prueba, fueron producidas correctamente por los niños en un 50% del tiempo en habla espontánea. Con base en ello, las pruebas estandarizadas no deben ser empleadas para describir el lenguaje del niño, pero sí para comparar su lenguaje con su grupo de edad, proveyendo las primeras hipótesis del lenguaje del niño cuando otros medios de observación no pueden ser aplicados (Bloom & Lahey, 1978).

Existen también técnicas que caen entre las elicitaciones estandarizadas y las interacciones naturalísticas, y son referidas como elicitaciones no-estandarizadas, en ellas, la situación es similar a las observaciones no estructuradas, excepto porque el evaluador tiene un rol más activo en manipular el contexto para elicitación de respuestas particulares. El examinador puede sugerir ciertas tareas y probar las respuestas dadas y son las respuestas de los niños y sus intereses las que determinan los procedimientos que serán empleados (Bloom & Lahey, 1978: 316).

Algunas de las técnicas más frecuentes para evaluar la comprensión del lenguaje y que son empleadas por las pruebas estandarizadas, se basan en la imitación que se le pide al niño que realice a partir de repetir las palabras o frases dadas por el evaluador, existen también tareas de comprensión, atención preferencial, potenciales cerebrales o (PRE), selección forzada de imágenes, manipulación de objetos, completar enunciados y reportes maternos, principalmente. Estas técnicas y sus características principales se describen a continuación.

3.5.1 Técnicas Representacionales y/o Conductuales (Behavioral methods)

Este tipo de tareas dominaron la evaluación de la comprensión, en ellas, el niño o el examinado tienen inicialmente que poner atención a la instrucción dada por el examinador, seguir la instrucción dada y realizar la acción o tarea establecida por el examinador. La principal limitante de estas técnicas es que los niños menores de dos años no cooperan fácilmente (Bates, 1993). Asimismo, este tipo de técnicas de elicitación de lenguaje se observó que subestimaban el conocimiento lingüístico debido a que la ejecución de la acción, predominaba sobre el seguimiento de la instrucción (Fletcher & MacWhinney, 1995). Algunos ejemplos de este tipo de tareas se presentan a continuación:

3.5.1.1 Imitación provocada

Esta técnica es empleada para valorar el lenguaje. En ella se pide al niño que repita una serie de palabras o listas de frases dichas por el examinador. Según la hipótesis de la imitación-comprensión-producción (ICP) la habilidad imitativa es una habilidad lingüística propia que precede a la comprensión y a la producción. Según los autores que proponen esta técnica⁷, la comprensión precede a la producción del lenguaje y explican como incluso los niños que no pueden producir una estructura lingüística en particular, pero que tienen la capacidad de comprenderla pueden ejecutar órdenes sencillas, lo cual permite observar si comprendieron o no la instrucción dada. La imitación diferida es una herramienta útil para usar en el análisis del lenguaje del niño, pero la información obtenida de esta manera debe ser complementada con registros de lenguaje espontáneo (Puyuelo, 2002).

⁷ Menyuk (1964) y Fraser y cols. (1963) plantean los trabajos de valoración del lenguaje a partir de la imitación diferida y son referenciados por Puyuelo (2002).

3.5.1.2 Manipulación de objetos

Diversas pruebas implican la manipulación activa tanto de objetos y/o de imágenes. La manipulación de objetos en respuesta a las consignas dadas por el examinador es un método preferente para asesorar la comprensión (Puyuelo, 2002). En la prueba de Bellugi-Klima, el niño dispone de pequeños juguetes que debe utilizar según la consigna dada. Algunos ejemplos son: /el niño empuja a la niña/, /enséñame el conductor del camión/ (Puyuelo, 2002). Otro ejemplo del empleo de esta técnica se observa en un estudio realizado por Jahn-Samilo y Goodman (2000) en donde se evaluó la producción de vocabulario usando una tarea de producción elicitada por medio de manipulación de objetos, denominada la “bolsa para agarrar” (grab bag). En esta prueba se usan 3 bolsas que contienen diferentes objetos o juguetes los cuales fueron seleccionados según su complejidad lingüística basándose en los datos del estudio normativo elaborado por Fenson et al. (1993). En este estudio, el experimentador debe ir sacando los objetos uno a uno de la bolsa. Si el niño no menciona el nombre de manera espontánea dentro de los siguientes 10 segundos, el examinador le pregunta cómo se llamaba ese objeto o juguete. Si el niño responde correctamente o da algún intento de respuesta, se le recompensa vía aplausos. Cuando los sujetos contestan correctamente al 80% de los estímulos de esa bolsa en particular, se les proporciona otra bolsa con objetos con un mayor grado de complejidad en su siguiente visita. Una producción adecuada es considerada cuando por lo menos una parte de la palabra evaluada es producida, y esta producción se acompañaba de manera paralela a la atención del niño hacia ese objeto en particular (Jahn-Samilo & Goodman, 2000).

3.5.1.3 Tareas de comprensión

En las tareas de comprensión se estudia la respuesta verbal del niño que refleja si ha entendido la consigna dada. La principal dificultad consiste en diferenciar cuándo esta basada en aspectos lingüísticos o conductuales. Ante este tipo de tareas se ha podido demostrar la existencia de estrategias no lingüísticas empleadas por los niños en diferentes estadios del desarrollo para ayudarse en su comprensión del lenguaje cuando no cuenta con el nivel lingüístico para comprenderlo, basado en los aspectos sintácticos (Puyuelo, 2002).

3.5.1.4 Completar enunciados

Para que un niño sea evaluado por medio de esta técnica, se requiere que el niño complete una frase o un texto. Esta técnica requiere del dominio de aspectos sintácticos, asimismo, de las asociaciones simbólicas complejas y de la habilidad para organizar y manipular símbolos lingüísticos. Este tipo de prueba se incorpora también en algunos subtests del ITPA. Los subtests de asociación auditiva requieren la comprensión de asociaciones simbólicas complejas y la habilidad para organizar y manipular símbolos lingüísticos. Según Puyuelo (2002) este sistema se usa en el Test de Morfología elaborado por Berko en 1958.

3.5.2 Técnicas de señalamiento de dibujos

Este tipo de tareas presentan varios inconvenientes, entre ellos el no proveer suficientes incentivos que motiven al sujeto, además de que el niño se ve influenciado por los dibujos observados en la prueba, sobre todo aquellos que implican acciones, por lo que se recomienda no emplear dibujos con convenciones artísticas tales como líneas curvas alrededor de las uniones para representar movimiento. Asimismo, se ha observado que los estudios de la comprensión se han basado en la comprensión de sustantivos en comparación con la comprensión de los términos de acciones y tampoco en la comprensión de las relaciones establecidas en las construcciones gramaticales. A partir de lo anterior se plantea la necesidad de nuevas técnicas o métodos que no requieran acciones a los sujetos y que representen eventos dinámicos de una manera más natural (Fletcher & MacWhinney, 1995). Algunas de estas técnicas son:

3.5.2.1 Selección forzada de imágenes

Esta técnica de evaluación se deriva del estudio original de Fraser, Bellugi & Brown (1963). En ella se le pide al niño que señale un objeto a partir de una consigna dada. Esta técnica es muy empleada en pruebas de comprensión en edades tempranas. Sin embargo, el hecho de que el niño pueda actuar por acierto/error ocasiona que algunos autores utilicen modelos de elección múltiple y frases contrastadas, para eliminar el efecto de azar en su prueba, por lo que le piden al niño que señale dos dibujos o que contraste frases para saber cuál es la correcta. Algunas de las pruebas para la evaluación del inglés que emplean esta técnica son: Comprehension of Oral

Language y el Test of Assessment of Children's Language Comprehension (Foster, Giddan & Stark, 1973 en Puyuelo, 2002).

Una prueba que usa este método de selección forzada de imágenes es el Peabody Picture Vocabulary Test-III (PPVT-III). El Peabody es una prueba de exploración diseñada para evaluar la comprensión auditiva de palabras aisladas en inglés estándar y la cual se aplica individualmente. Esta diseñada para individuos de entre 2:6 y 90 o más años de edad. La prueba no se cronometra y su aplicación se realiza en 10 minutos. Se aplica con ayuda de un caballete que sostiene los reactivos de la prueba. Cada reactivo consta de cuatro ilustraciones en blanco y negro. El examinador elige la figura que mejor representa el significado de una palabra-estímulo que el examinador presenta de manera oral. El material gráfico utilizado en los reactivos de la prueba está equilibrado con base en la representación de género y raza (Sattler, 2003). Las puntuaciones son de 1 para una respuesta correcta y de 0 para incorrecta. Las puntuaciones naturales pueden convertirse en puntuación estándar ($M = 100$, $DE = 15$), rangos de percentil, estatinas, equivalentes de curva normal y puntuaciones equivalentes de edad.

La estandarización de la prueba PPVT-III se realizó con una muestra estratificada⁸ de 2725 examinados de 2:6 a 90 o más años de edad (2000 niños y adolescentes y 275 personas mayores de 19 años), evaluados en 240 sitios. Existe una versión derivada del PPVT-III que esta disponible en español, denominada Test de Vocabulario en Imágenes Peabody o TVIP (Dunn, Padilla, Lugo & Dunn; 1986). Esta prueba fue estandarizada en México y cuenta con normas para niños mexicanos en el área de comprensión del lenguaje, lo que la hace válida para nuestra población, además de contar con confiabilidad interna (Baca & Cervantes, 1989; Beaumont & Langdon, 1992). Esta prueba será desglosada con mayor amplitud en la sección 3.7 Instrumentos del estudio.

3.5.3 Técnicas involuntarias o de laboratorio

Este tipo de técnicas le requieren demandas comportamentales mínimas a los niños, en comparación con las ya mencionadas, tales como poner atención al estímulo el cual puede ser visual o auditivo. Asimismo, como la presentación del estímulo es tan simple y clara, muchos

⁸ Algunas de las variables de estratificación fueron el nivel educativo de los padres, raza u origen étnico, región geográfica e individuos que recibían diversos servicios de educación especial.

niños pueden atender a un número relativamente grande de pruebas (Bates, 1993). Las técnicas involuntarias más empleadas para el estudio de la comprensión del lenguaje son:

3.5.3.1 Atención Preferencial.

Es una técnica que ha sido ampliamente utilizada por Hirsh- Pasek y Golinkoff (1991), con el fin de evaluar la comprensión temprana de la gramática en inglés. La principal ventaja de este método es que ha logrado minimizar las demandas conductuales en los niños. En este modelo los sujetos deben permanecer sentados en el regazo de la madre, en medio de dos monitores de televisión los cuales están separados entre sí por una distancia de 30 pulgadas. En medio de los dos monitores, se ubica una bocina que emite un estímulo lingüístico que se corresponde sólo con una de las imágenes presentadas en los monitores. Arriba de la bocina se encuentra una luz que centra nuevamente la atención del niño una vez dada la respuesta anterior.

La respuesta habitual a esta tarea es que los niños prestan más atención a la imagen que se corresponde con el estímulo lingüístico escuchado y por lo tanto, sólo cuando comprenden el lenguaje expresado y que está en correspondencia con la entrada visual que reciben.

Para los autores de esta propuesta, el desarrollo de la comprensión del lenguaje evoluciona a través de fases que inician con un paquete acústico, conformado por un número reducido de estímulos lingüísticos, y progresa hacia la comprensión sintáctica, por lo que la comprensión del lenguaje es un vehículo para la construcción de modelos mentales más sofisticados. A partir de sus estudios, Hirsh-Pasek & Golinkoff (1991) han demostrado que algunos aspectos de la comprensión de oraciones preceden a la producción de las mismas formas por semanas e incluso meses.

Una de las principales desventajas de esta técnica es que se basa en una suposición crítica: los niños observarán por más tiempo un estímulo visual que corresponda con la entrada auditiva (Hirsh-Pasek & Golinkoff, 1996). Sin embargo, los niños de menos de 6 meses de edad hacen justamente lo contrario ya que miran por más tiempo los estímulos novedosos o sorprendidos por lo que no cubren con las expectativas. La segunda desventaja se basa en los resultados observados a nivel individual, ya que a pesar de que esta técnica ha demostrado funcionar bien en grupos, cuando ha sido aplicada individualmente se ha observado que sólo se obtienen 4 de 6 objetivos cruciales y en 2 de 3 niños, por lo que brinda muy poca información de

los contrastes lingüísticos y de la comprensión del lenguaje. Finalmente, la última desventaja reportada por Bates (1993) es que esta técnica es aplicable a niños dóciles que están en la disposición de sentarse en el regazo de la madre por lo menos 15 minutos para observar dibujos.

Las desventajas antes mencionadas pueden explicar el porqué Savage-Rumbaugh y colaboradores han dejado de trabajar con esta técnica a favor de medidas comportamentales tradicionales en las cuales la posibilidad de obtener la respuesta correcta por casualidad es considerablemente menor (Bates, 1993). Este modelo sólo se describe brevemente debido a que se centrará la atención en algunos de los métodos que han estudiado la comprensión del léxico.

3.5.3.2 Los Potenciales Cerebrales Relacionados a Eventos (PRE en español).

Es una técnica electrofisiológica no invasiva que permite estudiar la comprensión temprana del lenguaje a partir del estudio de los eventos neurales asociados con el procesamiento cognitivo y sensorial en los infantes. Los PRE son medidos desde el cuero cabelludo a partir del uso de un gorro especial desarrollado especialmente para niños e infantes. Los PRE generan respuestas eléctricas en el cerebro que se desencadenan por la presentación de un estímulo lingüístico. Las demandas comportamentales para el niño son relativamente mínimas ya que deben permanecer con el gorro puesto en su lugar y atender a una serie de estímulos auditivos dados por los hablantes (Bates, 1993). Esta técnica tiene cuatro ventajas sobre la técnica antes mencionada: Inicialmente, las medidas electrofisiológicas no hacen suposiciones sobre la preferencia o dirección del niño (la suposición de que el niño prefiere mirar hacia el objeto que corresponde con lo que escucha), en segundo lugar, los potenciales relacionados a eventos sólo requieren del estímulo auditivo, no de la coordinación entre el estímulo visual y auditivo como en la visión preferencial. En tercer lugar, la presentación del estímulo es tan directa, que la mayoría de los niños son eficientes al contestar en un mayor número de pruebas. Finalmente, mientras que la visión preferente sólo provee de una variable dependiente, relativamente inestable como lo es el porcentaje de tiempo que el niño observa una exhibición visual que se corresponde con la entrada auditiva, los PRE elicitan una variable dependiente compleja y multidimensional con variaciones en tiempo, amplitud, polaridad y distribución en el cuero cabelludo, lo que permite detectar finas discriminaciones entre los estímulos lingüísticos así como las características individuales de los sujetos (Bates, 1993).

Un estudio realizado por Mills, Coffey-Corina & Neville (1997) donde se emplearon los PRE para estudiar el léxico, sugiere que la activación de diferentes sistemas cerebrales ante palabras conocidas y desconocidas puede representar el sustento neurológico reportado por otros estudios en donde se explora el proceso de la comprensión. La principal ventaja de esta prueba es que no es invasiva y permite distinguir entre niños que comprendan y niños que produzcan palabras durante los primeros dos años de vida, por lo que sugieren, sin especificarlo, que ciertos sistemas cerebrales distintos están involucrados en la comprensión y producción del lenguaje temprano. La capacidad de esta prueba para diferenciar entre tareas de comprensión y producción implica una gran ventaja para el estudio de las tareas de comprensión pura en donde no se requiere de una respuesta motora (Bates, 1993).

Este tipo de técnica funciona bien cuando se trabaja en grupos (Bates, 1993) sin embargo, no ha sido posible adaptarla para su uso a nivel individual ya que en los experimentos realizados por Golinkoff & Hirsh-Pasek (1995) obtienen no más de 4 de 6 objetivos cruciales en un período de prueba para cualquier contraste lingüístico. A pesar de que los resultados son muy confiables a nivel grupal, el patrón esperado, es decir que prefieran observar la ilustración que corresponde con la entrada lingüística, es típicamente observado en 2/3 de los niños, con una tendencia para dar la respuesta esperada en un 66% en casos individuales. Si el número de pruebas fuera extendido a múltiples sesiones con el mismo niño, éste límite sería superado, sin embargo, esta prueba sólo provee información muy limitada con relación a la comprensión del lenguaje (Bates, 1993: 6).

3.5.4 Reportes Maternos

Los reportes maternos iniciaron siendo diarios de reporte materno los cuales han sido desde hace tiempo la mejor manera de medir las habilidades emergentes del lenguaje infantil en los primeros dos años de vida (Bates, 1993). Esta dirigido a los padres como principales observadores y conocedores de la conducta de su hijo, ya que los padres conviven con los niños en una gran variedad de situaciones en las cuales existe una alta probabilidad de que aparezcan las primeras palabras (Bates, 1993). Típicamente un niño que es capaz de producir de 20 a 40 palabras, no produce más de 5 de ellas en una visita itinerante de un evaluador al hogar del niño. Cuando el mismo niño es llevado a un ambiente poco familiar, el estimado de producción es aún

menor. Los reportes maternos dan información de qué es lo que el niño sabe hacer, mientras que las observaciones dan un estimado de lo que el mismo niño está dispuesto a hacer en un corto período de tiempo (Bates, 1993). Los reportes maternos han demostrado una confiabilidad interna más alta que las medidas de laboratorio correspondientes (Bates, 1993).

El reporte materno presenta también beneficios con relación al costo - eficiencia (Corkum & Dunham, 1996), en comparación con otras técnicas para evaluar el desarrollo del lenguaje, ya que puede aplicarse antes de realizar una valoración clínica (behavioral assessment), lo que le permite al terapeuta o investigador seleccionar aquellos aspectos a evaluar con mayor profundidad. El reporte materno permite obtener información, a diferentes edades, de la comprensión que tiene el niño en cuanto a verbos, sustantivos y categorías de clase cerrada tales como las preposiciones. Además de lo anterior, las respuestas de los padres se correlacionan positivamente y de manera significativa con la habilidad lingüística subsiguiente (Fenson et al., 1994; Hirsh-Pasek & Golinkoff, 1991). Con relación a la producción del lenguaje, se ha observado que los niños de edades tempranas producen sólo algunas emisiones en sesiones de juego, debido a que sus expresiones se basan en el momento presente (aquí y ahora), y dependen de los objetos y acciones disponibles, lo que ocasiona que la elicitación o producción directa no sea exitosa en edades tempranas.

El reporte materno se enfoca en la evaluación de nuevos comportamientos, los cuales ocurren con la frecuencia necesaria como para ser reconocidos por los padres (Dale, Bates, Reznick & Morisset, 1989: 240). De esta manera se obtiene información más válida, por lo que el reporte materno refleja lo que el niño conoce en realidad, mientras que las muestras de lenguaje sólo reflejan las formas más comúnmente usadas por el niño (Dale et al., 1989: 241).

Algunas de las limitantes de este reporte materno se observan al evaluar la comprensión de niños con desarrollo normal en un rango superior a los 16 meses ya que a esas edades los padres reportan que los niños comprenden “todo”, por lo que el reporte se ve superado por mucho debido al rápido desarrollo de la comprensión en estas edades. Una segunda desventaja es que el reporte materno sólo da información de la comprensión en contexto, en el cual los niños tienen muchas fuentes adicionales de información disponibles para ayudarse en la comprensión de las palabras. Con base en la primera limitante en la que es imposible para los padres seguir el ritmo del desarrollo de la comprensión después de los 16 meses, no se recomienda emplear este método para evaluar la emergencia del lenguaje receptivo a una edad superior a la ya mencionada.

3.5.4.1 MacArthur Inventarios del Desarrollo de Habilidades Comunicativas

Un producto del esfuerzo para encontrar una medida válida y confiable para desarrollar un instrumento que permitiera el estudio diario de la producción del inglés en masa fue el MacArthur Communicative Development Inventories o CDI (Fenson, Dale, Reznick, Bates, Thal, Hartung & Reilly, 1993). El CDI esta basado en el Early Language Inventory (Bates, Beeghly, Bretherton, McNew, Oakes, O'Connell, Reznick, Shore, Snyder, Volterra & Whitesell, 1985). El CDI se conforma de dos instrumentos, el primero denominado la Escala de Palabras y Gestos (Words and Gesture Scale) para niños de 8 a 16 meses o su equivalente en desarrollo en poblaciones con retraso. Este primer instrumento consiste en una lista de vocabulario de 396 reactivos organizados en 19 categorías semánticas. La lista esta conformada de manera que los padres pueden especificar cuales de estas palabras comprende su hijo y cuales de estas usa y comprende. La segunda parte de este instrumento se denomina Acciones y gestos, y se centra en las acciones y gestos que permiten evaluar la comunicación temprana y las habilidades de representación que no dependen de la expresión verbal.

El segundo instrumento o Toddler form esta diseñado para niños entre 16 y 30 meses. Esta dividido en una primera escala o Parte A (Words Children Use) conformada por una lista de producción de vocabulario que consta de 680 palabras divididas en 22 categorías semánticas. La segunda parte del Toddler form "Sentences and Grammar" consiste de 125 reactivos organizados en cinco secciones diseñadas para evaluar el desarrollo morfológico y sintáctico (Fenson et al., 1994). El CDI fue normado con una muestra mayor a los 1800 niños entre los 8 y los 30 meses. Diversos estudios han demostrado la confiabilidad y validez de las diferentes subescalas. Estas medidas permiten realizar eficientemente una evaluación global léxica, gestual y de la habilidad gramatical hasta para los 30 meses, por lo que es la mejor manera de obtener un estimado global de la comprensión del lenguaje en inglés durante el primer y segundo año de vida.

Algunas de las principales ventajas del CDI son que permite obtener un estimado global de la comprensión del lenguaje en el primer y segundo año de vida. Su aplicación requiere de poco tiempo (aproximadamente 30 minutos), permite la evaluación de la competencia lingüística, así como de habilidades particulares del lenguaje, facilita la evaluación detallada del lenguaje infantil en un breve período de tiempo en comparación con los procedimientos convencionales (elicitación directa, muestras espontáneas). Asimismo, da información importante de las primeras cincuenta palabras que los niños comprenden (Fenson et al. 1994).

3.5.4.2 Language Development Survey

Otro instrumento para el inglés que permite la evaluación del lenguaje con formato de reporte materno es el Language Development Survey o LDS (Rescorla, 1989) la cual también consta de un formato de llenado materno para evaluar de manera breve el lenguaje expresivo de niños de 12 a 24 meses. EL LDS fue diseñado para ser usado como un instrumento epidemiológico que permitiera una evaluación rápida y eficiente para identificar retraso del lenguaje en niños de 2 años. Desde su desarrollo en 1981, el LDS fue aplicado en seis diferentes muestras conformadas aproximadamente por 500 niños cada una, pertenecientes a diferentes estratos socioeconómicos. El total reportado de la prevalencia de retraso del lenguaje usando el criterio de “menos de 50 palabras o la no combinación de palabras a los dos años” fue del 13 al 20 % (Rescorla, 1991). Este instrumento fue normado en niños de 24 meses, contiene una lista de 309 reactivos de vocabulario expresivo, ordenados alfabéticamente y divididos en 14 categorías semánticas y una sección en donde se le pide al padre que escriba las tres oraciones o frases más largas que le ha escuchado a su hijo recientemente. El LDS ha demostrado una excelente confiabilidad, validez y consistencia interna, por lo que ha proveído una amplia evidencia del valor del reporte materno (Fenson et al. 1994; Rescorla, 1989).

Con relación al reporte materno en español, Patterson (1998) empleó una versión adaptada del LDS con el fin de obtener información en cuanto al desarrollo del vocabulario expresivo y la combinación de palabras en niños bilingües hablantes del inglés y del español, empleando un método de evaluación con un uso potencial para ser usado como una herramienta para identificar a niños pequeños con posibles retrasos en su lenguaje expresivo. Dicho instrumento fue aplicado en 102 niños (50 niñas y 52 niños) de 21 a 27 meses de edad que fueron expuestos tanto al inglés como al español.

El LDS elaborado por Rescorla (1989, 1993) fue adaptado para su uso como una lista de vocabulario en inglés y español con un total de 564 reactivos. El LDS adaptado al español (Patterson, 1998) fue traducido al español y las adaptaciones fueron realizadas basándose en consultas hechas a tres mujeres que hablaban variedades del español ya que unas eran de Nuevo México y otras de México. Con relación a la confiabilidad test-retest, se observó una alta correlación entre el tamaño del vocabulario reportado en la entrevista inicial, y en la segunda aplicación de la prueba (1 ó 2 semanas después), lo cual demuestra, entre otras cosas, que el patrón de respuestas dadas por los padres indica que comprendieron las instrucciones

proporcionadas en la lista de vocabulario, confirmándose la confiabilidad de la aplicación de instrumentos con formato de reporte materno. La principal limitante de este estudio se basa en la imposibilidad de obtener información sobre la validez concurrente de esta versión adaptada, por lo que éste instrumento debe ser empleado con cautela para la determinación de posibles retrasos en el lenguaje expresivo, por lo que no debe ser empleado como única fuente de información en propósitos diagnósticos (Patterson, 1998).

3.6 Pruebas estandarizadas en español.

La mejor alternativa al uso de medidas referenciadas a normas, desarrolladas en una muestra distinta a la aplicada, es el empleo de pruebas con normas que hayan sido desarrolladas en la comunidad local. Cuando las pruebas con normas locales son empleadas, es posible comparar a los niños con compañeros que hayan tenido experiencias similares. El Screening Test of Spanish Grammar (Toronto, 1973), el Del Río Language Screening Test (Toronto, Leverman, Hanna, Rosenzweig & Maldonado, 1975) y las Pruebas de Expresión Oral y Percepción de la Lengua Española (Mares, 1980) son algunas de las pruebas en español cuyas normas fueron desarrolladas para hablantes del español en comunidades locales y que además fueron escritas para reflejar el dialecto local (Mattes & Omark, 1991).

Existen diversas pruebas estandarizadas para el español que evalúan aspectos particulares del lenguaje tales como la fonología, conceptos básicos, la discriminación auditiva, etc. Asimismo existen otras pruebas aplicables a diferentes patologías del lenguaje en español tales como la voz, la audición, afasias, lesiones cerebrales y el autismo entre otros. Dichos instrumentos no serán mencionados a continuación debido a que se enfocará la atención sólo en aquellos instrumentos que evalúan aspectos de la comprensión y producción del léxico en español⁹. En el Cuadro 1 se presenta una visión general de las pruebas traducidas y/o adaptadas para el español que evalúan la recepción y/o producción del lenguaje y que abarcan los rangos de edad que se estudian en la presente investigación.

⁹ Para una mayor descripción de dichos instrumentos consultar a Puyuelo, 2002.

Cuadro 3.1 Generalidades de los Instrumentos de Evaluación traducidos al español.

Prueba	Rango en años	Criterio de contenido	Limitaciones para su aplicación
Test of Auditory Comprehension of Language (versión en español) (Carrow, 1973)	3 a 6	Medida estandarizada de lenguaje receptivo (comprensión de conceptos y algunas estructuras de oraciones)	El manual da información limitada de los procedimientos usados para el desarrollo de la traducción en español. Los datos normativos se proveen sólo para la versión en inglés. La muestra normativa fue de 200 niños de nivel socio-económico medio, anglo-americanos, negros y méxico-americanos (Langdon & Cheng, 1992). Sólo hay datos de la confiabilidad test-retest. La validez se discute pero es incompleta.
Toronto Test of Receptive Vocabulary (Toronto, 1973)	4:0 a 10:0	Prueba del vocabulario receptivo en español e inglés usando dibujos en línea en donde el niño elige de una selección de 3 dibujos al mismo tiempo.	Esta prueba fue normada en 1276 niños de tres diferentes áreas de Texas. Reporta confiabilidad interna y test-retest, así como validez de criterio y de contenido (Langdon & Cheng, 1992).
Expressive One-Word Picture Vocabulary Test-Spanish-Bilingual Edition La última versión de este instrumento fue desarrollada por Brownell (2001). Sus siglas son: EOWPVT-SBE	La versión de Brownell, (2001) en español es para niños de 4 a 12 años	El EOWPVT-SBE evalúa la habilidad individual para usar palabras en niños hablantes del español, por lo que también identifica déficits en el vocabulario expresivo y por lo tanto dificultades académicas.	Esta prueba fue originalmente elaborada por Gardner, 1980; 1983. La versión de Brownell (2001) para el español, es una traducción modificada al español con método de selección de imágenes donde el niño debe etiquetar dibujos que representan visualmente objetos, acciones y conceptos, en donde la respuesta es una palabra que describe dicha representación. Las normas se derivaron de un grupo de 1050 examinados que caracterizaban la población hispana de los Estados Unidos. Se obtuvieron correlaciones por grupo de acuerdo al nivel de competencia del español. Tiene consistencia interna. El coeficiente alfa va de .92 a .97 con una media de .95. El coeficiente de correlación test-retest fue de .91. La validez concurrente de ésta prueba en comparación con el SAT-9 (Prueba

			multitareas del lenguaje receptivo) fue de .57 y de .36 en comparación con el ROWPVT-SBE, por lo que tiene una relación moderada.
Receptive One-Word Picture Vocabulary Test-Spanish-Bilingual Edition ROWPVT-SBE (Brownell, 2001).	De 4-0 a 12-11 meses.	El ROWPVT-SBE se enfoca a la evaluación del vocabulario receptivo en sujetos bilingües en español e inglés. Requiere del conocimiento parcial de la palabra pero no requiere de la recuperación de la palabra a través de la memoria.	Esta prueba es una traducción y adaptación de la edición en inglés. Es un instrumento con método de selección de imágenes en donde el niño debe seleccionar el dibujo que representa mejor a la palabra dicha, haciendo uso de diversas estrategias tales como eliminación de las opciones y uso de la morfología, entre otras. Cuenta con normas para niños hablantes del español que radican en los Estados Unidos. Reportan también validez de contenido, validez relativa al criterio, validez concurrente con una significancia moderada con el EOWPVT-SBE (.39) y con el SAT-9 (.57). Cuenta con validez de constructo y su correlación con el desempeño en lectura del SAT-9 es de .67 y de .75 con el desempeño en lenguaje del SAT-9. Esta referenciada a normas, proporciona puntuación directa, puntuación estándar, intervalos de confianza, rangos percentiles y edades equivalentes (Brownell, 2001).
Prueba del Desarrollo Inicial del Lenguaje (Hresko, Reid & Hammill, 1982)	3 a 7:11 años	Evalúa la comprensión y expresión del lenguaje en diferentes contextos (describiendo dibujos, respondiendo preguntas).	Presenta normas separadas para Estados Unidos, México y Puerto Rico, obtenidas en 550 niños pero no da información de los criterios usados para la obtención de la muestra de los sujetos usados para la estandarización de la prueba. Sólo se describe la confiabilidad interna. La validez de criterio es incompleta pero los datos están disponibles para la validez de contenido (Langdon & Cheng, 1992).
Ber-Sil Spanish Test (Beringer, 1976)	De 13 a 17 años	Es una prueba de vocabulario receptivo que mide la comprensión de 100	Fue normada en niños hablantes del español nacidos en México, en los Ángeles California y algunos en América Central pero no se dan

		palabras de vocabulario en español, evalúa la respuesta a 13 indicaciones verbales y a diversas habilidades visomotoras.	números específicos (Langdon & Cheng, 1992). Las normas sólo se brindan para la sección que evalúa la comprensión del vocabulario.
Multicultural Vocabulary Test (Trudeau, G).	3 a 12 años	Mide el vocabulario expresivo conforme el niño etiqueta partes del cuerpo.	La muestra normativa se conformó por niños en ambientes méxico-americanos, latinoamericanos y de Puerto Rico (Mattes & Omark, 1991).
Preschool Language Assessment Instrument (Blank, Rose & Berlin).	3 a 5 años.	Evalúa la habilidad del niño para etiquetar objetos y acciones, roles de juego, respuesta a conversaciones, seguimiento de órdenes o instrucciones, descripción de las funciones de los objetos y la ejecución de otras habilidades del lenguaje.	No se menciona nada con relación a la muestra normativa (Mattes & Omark, 1991).
Preschool Language Scale-Spanish (PLS-4) (Zimmerman, Steiner & Pond, 2002).	1: 0 a 6:11 años.	Evalúa la comprensión y producción del lenguaje.	Es una traducción modificada al español, cuya estandarización incluyó a 1042 niños originarios de México pero residentes de EE.UU, pertenecientes a hogares hablantes del español, que conversaran con fluidez en español y que pudieran completar la prueba siguiendo los estándares establecidos. Cuenta con confiabilidad interjuez, test-retest de 2 a 14 días. Confiabilidad de consistencia interna, split-half, y error estándar de medición de 10. En cuanto a la validez, reportan validez de contenido, validez en cuanto a análisis por ítems en vocabulario receptivo y expresivo. Validez

¹⁰ El error estándar de medición permite estimar el rango en que es probable que exista la puntuación verdadera con un nivel de confianza específico. El error estándar al igual que el cociente de confiabilidad es otra forma de expresar confiabilidad de la prueba (Cohen & Swerdlik, 2001: 179).

			convergente con el PLS-3 y análisis de validez clínica (Zimmerman et al. 2002).
Screening Test of Spanish Grammar (Toronto, 1973).	3:0 a 6:6 años	Evalúa la comprensión y la producción para detectar déficits sintácticos.	Los datos normativos fueron obtenidos de 192 niños descendientes de mexicanos y puertorriqueños que radicaban en Chicago cuya lengua dominante era el español (Mattes & Omark, 1991). Presenta confiabilidad Test-retest e interna. La validez de constructo se describe brevemente (Langdon & Cheng, 1992).
Sequenced Inventory of Communication Development (Hedrick, Prather & Tobin).	0:4 a 4:0 años	Evalúa habilidades del lenguaje receptivo y expresivo.	A pesar de que la traducción provee información útil, el inventario no examina aspectos importantes del lenguaje en español. Este instrumento es comúnmente usado para evaluar a preescolares con desórdenes en la comunicación y cuenta con una traducción del español cubano (Mattes & Omark, 1991).
Structured Photographic Expressive Language Test (SPELT-P) y SPELT-II (Werner & Kresheck)	3 a 5:11 años La 2a. versión es para niños de 4 a 9:5 años.	Evalúa estructuras morfológicas y sintácticas a partir de la elicitación. La segunda versión evalúa una mayor cantidad de estructuras.	No existe información sobre sus normas. Tampoco hay datos de la validez ni de la confiabilidad de la prueba. (Langdon & Cheng, 1992).
Woodcock Language Proficiency Battery (Woodcock, R. W. 1981).	No se informa la edad.	Es una subprueba del Woodcock Spanish Psycho-Educational Battery. En ella se mide el lenguaje oral, la lectura y el lenguaje escrito en español.	Las normas para el español fueron obtenidas de 802 niños de Costa Rica, México, Perú, Puerto Rico y España (Woodcock, R. W. (1981) en Mattes & Omark, 1991).
Del Río Language Screening Test (Toronto, Leverman, Hanna,	3:0 a 6:0 años	Evalúa el vocabulario receptivo, repetición de oraciones (complejidad y longitud), comandos orales y comprensión de una historia.	Fue estandarizada en 384 niños normales, la mitad de ellos fueron angloparlantes, y la otra mitad fueron niños México-americanos hablantes del inglés o del español hablado en del Río Texas.

Rosenzweig & Maldonado, 1975).			Sólo reporta confiabilidad interna y test-retest. Mencionan su validez pero los argumentos son incompletos. Su publicación ha sido descontinuada (Langdon & Cheng, 1992).
Language Assessment, Remediation and Screening Procedure (LARSP) (Crystal, Fletcher & Garman, 1990). En Puyuelo, 2002.	A partir de 9 meses a 4 años 6 meses.	Evalúa la gramática del español para determinar trastornos del lenguaje.	Identifica siete estadios del desarrollo de la sintaxis. No se menciona nada sobre la validez ni la confiabilidad de la prueba (Puyuelo, 2002).
Prueba Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA) (Kirk & van Isser, 1980 en Langdon & Cheng, 1992).	3:0 a 9:9 años	Evalúa la comprensión auditiva y visual, la memoria secuencial visomotora y auditiva, asociación auditiva, asociación visual, integración visual, fluencia verbal, integración gramatical, expresión motora e integración auditiva.	Se basa en muestras tentativas de 436 sujetos de varios países hablantes del español. Describen solamente confiabilidad interna. No discuten la validez específicamente. Debe ser empleada con otras medidas de lenguaje. En cuanto a la evaluación de la recepción auditiva cuenta con un vocabulario muy pobre. Sus puntajes proporcionan estandares y porcentajes (Langdon & Cheng, 1992).
Desarrollo de la Morfosintaxis en el niño (TSA). (Aguado, 1989 en Puyuelo, 2002).	3 a 7 años	Evalúa algunos aspectos de la comprensión (36 ítems), expresión (34 ítems) con base en la morfosintaxis.	Esta versión española surge a partir del Northwestern Syntax Screening Test desarrollada por Lee en 1971. Su muestra fue de 897 sujetos de ambos sexos con edades desde los 2 años 10 meses a los 7 años 1 mes. Se compone de un libro de láminas correspondientes a 65 ítems, cinco de los ítems que evalúan la expresión se exploran sin material gráfico (Puyuelo, 2002).
Prueba de Lenguaje Oral de Navarra (PLON). (Aguinaga, Armentía, Fraile, Olangua,	4 a 6 años	Evalúa la forma, contenido y uso del lenguaje a partir del modelo propuesto por Bloom & Lahey en 1978.	Utiliza medidas de tipo normativo y criterial. Su muestra fue de 320 individuos divididos en grupos de 111, 108 y 106 respectivamente para 4, 5 y 6 años. Consta de un material gráfico diseñado para cada una de las edades y de

<p>& Uriz, 1991 en Puyuelo, 2002).</p>			<p>dibujos aislados para evaluar la parte fonética y láminas con situaciones globales para los apartados de morfosintaxis y pragmática (Puyuelo, 2002). No se menciona ninguna información sobre validez ni confiabilidad de la prueba (Puyuelo, 2002).</p>
<p>Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños. (McCarthy, 1991).</p>	<p>De 2:6 a 8:6 años.</p>	<p>Es una prueba que a pesar de que evalúa habilidades de psicomotricidad y cognitivas, consta de una escala verbal que evalúa memoria pictórica, memoria numérica, vocabulario pictórico y oral, memoria verbal, fluidez verbal y opuestos.</p>	<p>Es la traducción y adaptación en español del instrumento original en inglés. Su muestra fue de 1032 casos, habitantes de Estados Unidos. El número de casos para cada uno de los rangos de edad fue de 100 a 106 niños. Cuenta con un coeficiente de confiabilidad para dos mitades ó split half. En los test de memoria se obtuvo la confiabilidad re-test para las edades de 3 a 3½, de 5 a 5 ½, de 7 a 7½ y de 8 a 8½. El error típico o error estándar de medición de la Escala Verbal es de 3 puntos lo que implica un 68% de probabilidad de que el índice verbal obtenido por un niño de 2½ años no se aleje más de 3 puntos de su índice verbal “verdadero”. El coeficiente de confiabilidad para los diez grupos es de .93 en la Escala General Cognitiva. Consta de escalas internamente consistentes y estables y los índices obtenidos son precisos de acuerdo a las aptitudes exigidas por la prueba. Cuenta con validez predictiva en las escalas Perceptivo-Manipulativa, Numérica, General Cognitiva y Memoria (McCarthy, 1991).</p>
<p>Inventario del Desarrollo de Battelle. (Newborg y cols.,1989).</p>	<p>Desde el nacimiento hasta los 8 años.</p>	<p>Es una batería de evaluación de habilidades fundamentales del desarrollo que consta de un área de lenguaje que evalúa el lenguaje receptivo y expresivo por medio de 59 ítems.</p>	<p>El lenguaje receptivo se evalúa a partir de la discriminación, el reconocimiento y la comprensión de sonidos y palabras, así como la información recibida a través de gestos, signos u otros medios no verbales. El lenguaje expresivo se evalúa a partir de la producción y el uso de sonidos, palabras o gestos como medio para transmitir información a los demás. Se</p>

			<p>evalúa también el uso de reglas gramaticales sencillas en la formación de expresiones y frases (Puyuelo, 2002).</p> <p>Es un test que cuenta con escalas normativas y referidas a un criterio. También da orientaciones para el desarrollo o el aprendizaje en todas las áreas evaluadas. No se proporciona información en cuanto a su validez ni confiabilidad.</p>
<p>Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC).</p> <p>(Puyuelo y cols.,1998).</p>	5 a 14 años	<p>Evalúa la morfología, sintaxis, semántica y pragmática.</p>	<p>Es un instrumento normativo y referido al criterio para identificar aspectos específicos a nivel lingüístico que también permite seguir la evolución del individuo. La prueba en total se compone de 190 reactivos. En cuanto a sus puntuaciones permite baremos (normas), puntuaciones referidas al criterio y curvas de desarrollo (Puyuelo, 2002). Puede administrarse en edades superiores en casos de deficiencia mental, trastorno específico del lenguaje así como en casos de traumatismos o afasias.</p>

Cualquier instrumento que sea empleado para evaluar el lenguaje con el fin de determinar un retraso (en edades tempranas) o un impedimento del mismo, requiere contar con una precisión tal que le permita identificar un impedimento real del lenguaje, a lo cual se le denomina “sensitividad”, así mismo, debe contar con las características necesarias para determinar con certeza cuando presentan un desarrollo normal del lenguaje, a lo cual se le denomina “especificidad” (Plante y Vance, 1994). La determinación de un retraso en el desarrollo del lenguaje, ya sea por métodos formales o informales, requiere inicialmente de la distinción entre un retraso específico o secundario, posteriormente si el retraso es a nivel expresivo o receptivo y finalmente determinar si existen problemas en el área de sintaxis, semántica, fonología y pragmática. En la presente investigación el enfoque central es el diagnóstico del retraso del lenguaje a nivel expresivo (producción) y receptivo (comprensión) por medio del uso de las siguientes pruebas estandarizadas: El MacArthur-Bates Inventario del Desarrollo de

Habilidades Comunicativas (IDHC) ó Inventario y el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) las cuales serán detalladas más adelante.

3.6.1 Principales limitantes de las pruebas basadas en normas o estandarizadas

En la actualidad existe una gran variedad de pruebas que han sido publicadas para la evaluación de niños hablantes del español, sin embargo, un gran problema que se observa en ellas es que son traducciones literales de las pruebas desarrolladas en inglés y no han sido validadas para su uso en otras lenguas, lo que las hace válidas sólo para las versiones en inglés de dicha prueba, y no deben ser empleadas en otras lenguas (Mattes & Omark, 1991). Otro problema existente al traducir una prueba es que muchos de los conceptos que son aplicados en las pruebas en inglés, no tienen un equivalente exacto en otras lenguas. Asimismo, otro aspecto importante a considerar en español es por ejemplo la clasificación por género de los sustantivos y el vínculo con su respectivo artículo *el* o *la*. Este importante aspecto estructural en español no existe en el inglés por lo que no se evalúa en las traducciones del inglés.

Otra desventaja real de las pruebas estandarizadas del lenguaje es que asumen un alto grado de homogeneidad a la exposición de los contenidos o a los ítems de la prueba, así como a los aspectos sociolingüísticos de las situaciones de prueba, por lo que se desconoce si pueden medir con precisión la competencia lingüística de los niños pertenecientes a diferentes entornos a los previamente usados para su estandarización (Gutiérrez-Clellen, 1996).

Las limitantes de las pruebas estandarizadas son aún más evidentes cuando son empleadas para discriminar a niños con impedimento de lenguaje. El riesgo de diagnosticar mal a un niño por medio del uso de pruebas estandarizadas es alarmante. En un estudio diseñado para obtener datos normativos para la prueba TACL en español con 60 niños monolingües y bilingües nativos mexicanos, se encontró que la edad de lenguaje de los niños caía por debajo de las normas derivadas de los niños hablantes en inglés. Asimismo, con el uso de pruebas estandarizadas existe también el riesgo de no referenciar a niños con posibles desórdenes de lenguaje. En un estudio realizado por Peña, Quinn e Iglesias en 1992 (Gutiérrez-Clellen, 1996) no se encontraron diferencias significativas en la ejecución de niños hispanos y afro-americanos con desarrollo típico del lenguaje y con desórdenes de lenguaje en la prueba EOWPVT, por el contrario, algunos niños pertenecientes a ambos grupos calificaron con una desviación estándar

por arriba de la media, por lo que se observa que las pruebas estandarizadas no diferencian con precisión entre los grupos con diferentes habilidades.

Para Mattes & Omark (1991) una prueba debe reflejar la estructura del lenguaje del niño si es que provee datos válidos, sin embargo, existen algunos instrumentos que brindan ejemplo de los problemas más comunes en este sentido. Uno de ellos es el Test of Auditory Comprehension of Language, el cual fue comparado con el Screening Test of Spanish Grammar en donde se observó, a lo largo de la ejecución de 20 niños, que la correlación entre las 24 estructuras sintácticas comunes para ambas pruebas no fue significativa debido a que la primera prueba es una traducción del inglés, mientras que la segunda fue derivada directamente del español. De igual manera, un análisis de los reactivos de la versión en español del Test for Auditory Comprehension of Language reveló que los problemas de la traducción afectaron la ejecución de los sujetos en la prueba debido a que en ella se omitieron los artículos concordantes, además de que los reactivos presentados representaban sólo la forma mexicana del español (Mattes & Omark, 1991). A partir de lo anterior se observa que las traducciones han demostrado ser de mínimo valor diagnóstico ya que no reflejan las experiencias culturales de los niños, ni los componentes estructurales de sus lenguas.

Otra desventaja que presentan muchas de las pruebas estandarizadas (norm-referenced) disponibles para el español, pero que fueron desarrolladas en los Estados Unidos, es que proveen información muy limitada de la muestra de los sujetos usada para la estandarización de la prueba. Diversos factores tales como la comunidad de residencia, el lugar de nacimiento, la edad de arribo a los Estados Unidos, y la lengua más usada en el hogar, son datos que no se reportan para los niños hablantes del español residentes de Estados Unidos quienes participaron en la muestra usada para desarrollar las normas de la prueba. Dicha información es crucial para juzgar la adecuación de la muestra de los sujetos como un grupo comparativo para casos individuales de niños a los que se les aplica una prueba. Según Mattes & Omark (1991), las normas de una prueba no deben ser usadas si el manual de la misma no brinda una descripción detallada de la estandarización de la muestra.

La estandarización supone la uniformidad de los procedimientos en la aplicación y calificación de la prueba. Según Anastasi & Urbina (1998) es evidente que si los resultados que obtienen distintas personas han de ser comparables, las condiciones del examen tienen que ser las mismas para todos. Este requisito es una manifestación de la necesidad de tener condiciones

controladas en todas las observaciones científicas. El control y uniformidad de las condiciones de prueba se obtienen de la aplicación de las instrucciones detalladas para la aplicación de cada instrumento. La formulación de las instrucciones es una parte importante de la estandarización de la prueba y se extiende a los materiales a ser usados, a los límites de tiempo, a las instrucciones orales, a las demostraciones previas, así como a las técnicas de aplicación específicas para esa prueba en particular. Existen diversas técnicas de aplicación en pruebas estandarizadas que serán mencionadas a continuación.

3.7 Instrumentos del estudio

3.7.1 El MacArthur-Bates Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas (IDHC).

El Inventario en su versión en español, es una adaptación detallada del MacArthur Communicative Development Inventory (Fenson et al. 1993). Esta adaptación ha sido desarrollada específicamente para niños hablantes del español de México, usando datos normativos recolectados en más de 2000 niños a lo largo de 9 años y en diferentes ciudades de México. Es un reporte materno que al igual que el del inglés, tiene formato de reconocimiento. El Inventario tiene dos formatos: Inventario I: Palabras y Gestos para padres de niñ@s de 8 a 18 meses e Inventario II: Palabras y Enunciados para padres de niñ@s de 16 a 30 meses. El Inventario fue adaptado al español por Jackson-Maldonado, Thal, Fenson, Marchman, Newton & Conboy (2003). En ambos formatos no se le requiere nada al niño ya que se les pregunta a los padres sobre la comprensión y expresión que tiene el niño de verbos, sustantivos, adjetivos, adverbios, rutinas y palabras de clase cerrada como preposiciones.

El Inventario cuenta con normas nacionales¹¹ para ambos formatos (Inventario I y II), las cuales fueron reunidas a partir de la determinación del nivel educativo de la madre, por lo que se siguieron distintos procedimientos de acuerdo al mismo. Dentro de la muestra se observó que el 80% contaba con algún nivel de escolaridad (a cualquier nivel), lo que les permitía llenar el formato del Inventario por sí mismas una vez que se les explicaba verbalmente su llenado y se les daban ejemplos sobre lo que se entendía por comprensión. Por otro lado, un 5% de la muestra no

¹¹ La norma nacional se deriva de una muestra de estandarización que ha sido representativa de la población a escala nacional ya que se ha probado en distintos estratos socioeconómicos, diferentes ubicaciones geográficas y diferentes tipos de comunidades dentro de las diversas partes del país (Cohen & Swerdlick, 2001).

contaba con escolaridad y se sentían incómodas llenando los formatos, aspecto que se compensó con la ayuda de un asistente de investigación que lo llenaba siguiendo las respuestas orales de la madre para cada uno de los reactivos.

En algunos casos excepcionales, el formato fue explicado a otro miembro de la familia el cual lo completaba junto con la madre. Finalmente, el 15% de los niños asistía a una guardería, por lo que al no poder tener contacto directo con la madre, las instrucciones para llenar el formato fueron dadas a la maestra o encargada del menor, la cual distribuía los formatos a la madre y les decía las instrucciones (a pesar de que se les pedía que les dieran las instrucciones a las madres, en ocasiones algunas maestras reportaron que no lo hicieron consistentemente, por lo que se contactó personalmente a las madres vía telefónica para aclarar cualquier duda). Los formatos fueron recolectados durante visitas posteriores a las guarderías (Jackson-Maldonado et al., 2003).

Con base en el nivel de escolaridad de las madres, en un estudio realizado por Thal, Jackson-Maldonado & Acosta (2000) se estableció que el nivel de validez del Inventario en su versión en español se aplica a familias que cuentan por lo menos con un nivel de escolaridad de preparatoria (high school). Asimismo, en dicho estudio se determinó que el Inventario es un método válido para evaluar el vocabulario y la gramática en niños hablantes del español, y si sus padres, también hablantes del español, eran capaces de diferenciar entre el vocabulario y la gramática. En este estudio los resultados brindaron una fuerte evidencia de la validez del Inventario en su formato II (el cual será descrito más adelante) para medir el vocabulario en niños de 20 y 28 meses hablantes del español pertenecientes a familias de clase media, y para medir la gramática en niños de 28 meses.

El Inventario en su versión en español cuenta con una serie de ventajas, y la principal se basa en que los padres tienen la oportunidad de observar a sus hijos en un gran número de contextos y por lo tanto proveen una muestra más representativa que la obtenida en un entorno clínico o de laboratorio, e incluso en comparación con muestras obtenidas vía interacción espontánea (Thal et al., 2000). Asimismo, debido a que las muestras provienen de una gran cantidad de contextos, el reporte materno no se enfoca en factores tales como la frecuencia de palabras, tal y como se hace en una muestra del lenguaje tradicional.

El Inventario cuenta, al igual que la versión original, con un formato de reconocimiento el cual ha demostrado ser más útil que la evocación de las palabras por medio de la memoria; para ello, se basa en una lista de palabras comunes en el vocabulario temprano y se le pregunta al

padre si algunas de estas están presentes en el lenguaje del niño. Por lo que además de contar con un formato de reconocimiento, el Inventario provee ejemplos a los padres del tipo de información dada por los niños, lo que les permite reportar las palabras particularmente empleadas por sus hijos.

El uso del Inventario ha sido cuestionado para la evaluación de la comprensión del vocabulario temprano, debido a que los padres tienden a reportar que los niños comprenden un gran número de palabras, lo cual es difícil de determinar sólo a partir de la observación (Tomasello & Mervis, 1994; Harris & Chasin, 1999). A pesar de la crítica principal con la que cuenta el Inventario, diversos estudios (Thal, O' Hanlon, Clemmons & Fralin, 1999; Rescorla, 1991) han demostrado que cuenta con gran validez al ser correlacionado con pruebas como el Expressive One-Word Picture Vocabulary Test, con muestras espontáneas del lenguaje y con reportes del lenguaje listados por la madre.

El reconocimiento de esta serie de ventajas ha estimulado el desarrollo de estudios para validar instrumentos que empleen el reporte materno, y gracias a ello existen nuevas herramientas de evaluación disponibles, las cuales tienen una amplia variedad de usos clínicos. Asimismo, la utilidad del Inventario ha generado que se desarrollen Inventarios “hermanos” en un gran número de lenguas tales como el chino, alemán, finlandés, francés, hebreo, islándico (icelandic), italiano, japonés, español y sueco (Thal et al., 2000; Fenson et al., 1993).

La creación de estos Inventarios “hermanos” ha permitido observar diversos aspectos con relación al proceso de adquisición del lenguaje en español, debido a que en esta lengua se presenta una curva de desarrollo ascendente similar a la curva de otras lenguas, lo cual ha podido ser evaluado gracias a la existencia de otros inventarios adaptados a la lengua en cuestión (Fenson et al., 1994). Las adaptaciones a otras lenguas han tomado en cuenta diferencias culturales y lingüísticas, además de que han sido normadas con muestras de niños del grupo lingüístico y cultural en cuestión.

A pesar de todas las ventajas ya descritas con las que cuenta el Inventario, presenta también algunas desventajas, siendo la principal el que la validez del Inventario en sus dos formatos es mayor en el Inventario II (Palabras y Enunciados). Las medidas de vocabulario y gramática en dicho formato presentan una correlación moderadamente alta entre ellas, lo cual ha sido corroborado en otros estudios (Thal et al., 1999). La validez del Inventario I (Primeras palabras y Gestos) requiere ser probada con muestras grandes de niños con diferentes niveles de

comprensión de vocabulario y compararse con otras medidas de comprensión de vocabulario, diferentes al PLS-3 las cuales estén más enfocadas en el vocabulario. Un ejemplo de ello son los estudios realizados con el enfoque de la visión-preferencial (Looking preference paradigm) que sugieren una dirección promisorio para el estudio de la comprensión del lenguaje y la validez del reporte materno (Thal et al., 1999).

A pesar de que el Inventario ha demostrado ser útil para un gran número de propósitos, se deben tomar enormes precauciones cuando es administrado en niños que no tienen representatividad en la muestra normativa, tal es el caso de familias con bajo nivel educativo, niños que han crecido en ambientes bilingües y niños con retraso de lenguaje con edades mayores a las de la muestra normativa. Estudios como el de Conboy (2001) y Marchman & Martínez-Sussman (2002) han demostrado que el Inventario provee una evaluación válida para niños bilingües. Por otro lado, el estudio realizado por Thal et al. (1999) demostró que el Inventario en inglés o CDI es válido para ser usado con niños con retraso del lenguaje, angloparlantes y de mayor edad en comparación con la edad de las normas, sin embargo, al no haber un estudio que permita determinar si el Inventario en español puede ser válido y confiable para su uso con otras poblaciones o con otros propósitos diferentes a los ya especificados, es que surge el interés para validar si el Inventario en su formato en español permite determinar el retraso inicial de lenguaje en niños mayores a las normas del mismo (30 a 43 meses). A continuación se presentan las características principales de ambos formatos del Inventario.

3.7.1.1 Inventario I: Primeras Palabras y Gestos

El Inventario I: Primeras Palabras y Gestos fue diseñado para medir la producción de palabras y gestos, así como la comprensión de palabras y frases comunes en niños de 8 a 18 meses hablantes del español. Cuenta con normas, así como estudios de confiabilidad y validez obtenidas a partir de una muestra de más de 2000 niños. Para el Inventario I la muestra final consistió de 778 niños (373 niñas y 405 niños) entre los 8 y los 18 meses de edad con desarrollo típico, el cual evalúa el vocabulario receptivo y el uso de gestos en niños hasta 18 meses. La muestra para el español fue evaluada en términos de educación materna, orden al nacimiento y

exposición a una segunda lengua. La evaluación de la educación materna¹² se distribuyó a lo largo de tres categorías educativas para el análisis (sin educación superior, alguna educación superior, algún estudio universitario) dentro de las cuales se observó que un tercio de la muestra representativa de los padres no contaban con experiencia de educación superior ni universitaria (Jackson-Maldonado et al., 2003). Con relación a la evaluación de acuerdo al orden al nacimiento, en el Inventario I, las pruebas t aplicadas indicaron en cuanto a comprensión del lenguaje que los niños que ocuparon el primer orden al nacimiento no fueron significativamente diferentes de aquellos que ocuparon lugares posteriores en cuanto a la adquisición de los pilares de la comprensión del lenguaje evaluados por el Inventario I (Primeras palabras y Gestos).

Con relación a la evaluación con base en la exposición a una segunda lengua, el estudio normativo para el Inventario I reveló que el 6.2% de la muestra era expuesta a una segunda lengua. Este nivel es comparable con el reportado para las normas en inglés en donde el 12.2% de los niños reportaron alguna exposición a una segunda lengua.

El Inventario I fue diseñado para evaluar los primeros signos rudimentarios de comprensión en el niño, el cual no haya mostrado evidencia de comprensión específica de las palabras. Esta prueba es trascendental debido a que los niños que no presentan estos primeros signos de comprensión pueden estar en riesgo de retraso en sus habilidades lingüísticas y/o cognitivas posteriores. El formato del Inventario I (Apéndice 1) se compone de dos partes principales. La primera parte: Primeras Palabras inicia con tres pequeñas subsecciones. La sección A, Comprensión Temprana, incluye tres preguntas diseñadas para determinar si el niño ha empezado a responder al lenguaje. En la sección B, Comprensión de las Primeras Frases, el padre selecciona las frases que el niño comprende de una lista de 28 reactivos. La sección C, Maneras de Hablar, incluye dos preguntas, una les cuestiona a los padres de la frecuencia con la que el niño imita palabras o frases y otra indaga sobre la frecuencia con la que el niño nombra objetos (Jackson-Maldonado et al., 2003).

La sección D denominada Lista de Vocabulario, es la más extensa de la primera parte, se conforma por 428 reactivos. En esta sección los padres indican cuáles de estas palabras son comprendidas por su hijo y cuáles las comprende y las dice. El Inventario I evalúa tanto la comprensión del vocabulario como su producción en este rango de edad, debido a que la

¹² La educación materna fue adoptada como un índice de estatus socioeconómico en primer lugar porque es más fácil y confiable de obtener en comparación con otros índices de nivel socio-económico (SES) y en segundo lugar por que esta fuertemente correlacionado con otras medidas de (SES) (Jackson-Maldonado et al., 2003).

información con relación a la comprensión del vocabulario es particularmente importante durante estos meses cuando el lenguaje hablado es todavía mínimo. Asimismo, estudios longitudinales en infantes en otras lenguas han sugerido que la comprensión del lenguaje es el mejor predictor del posterior desarrollo del lenguaje, así como de un persistente impedimento del lenguaje observable en la producción del mismo durante las etapas tempranas del desarrollo.

La Lista de Vocabulario esta organizada en 22 categorías semánticas. Diez de las categorías contienen: Sustantivos animales, Vehículos, Alimentos y Bebidas, Ropa, Partes del Cuerpo, Juguetes, Utensilios de la Casa, Muebles y Cuartos, Lugares y Objetos Fuera de la Casa y Personas. Secciones adicionales incluyen palabras en las siguientes categorías: Sonidos de Cosas y Animales, Rutina Diaria, Reglas Sociales y Juegos; Acciones y Procesos; Estados; Tiempo; Cualidades y Atributos; Pronombres; Preguntas; Artículos; Cuantificadores y Adverbios; Locativos y Preposiciones.

La segunda parte del formato del Inventario I: Gestos y Acciones, se enfoca en el uso de gestos comunicativos y simbólicos. Esta sección permite evaluar las habilidades comunicativas tempranas y representativas que no son dependientes de la expresión verbal. Los gestos han demostrado que juegan un rol importante en el desarrollo de las habilidades comunicativas tempranas. Diversas investigaciones también han revelado que los gestos sirven como un índice de las habilidades simbólicas y como un pilar para el desarrollo lingüístico. Esta sección complementa los reactivos lingüísticos evaluados en la Parte I y son especialmente útiles para evaluar las habilidades comunicativas y simbólicas en niños con un limitado lenguaje expresivo y en niños que presentan signos de retraso o impedimento (Jackson-Maldonado et al., 2003).

Los 64 gestos de esta segunda parte están organizados en 5 categorías. Los reactivos en la Sección A, Primeros Gestos, señalan el comienzo de la comunicación intencional, un importante prerrequisito para el lenguaje. En ellos se incluyen los gestos deícticos de dar, mostrar, señalar y alcanzar, así como gestos comunicativos convencionales (mover la cabeza indicando “no”). Con frecuencia estos gestos tempranos están combinados con vocalizaciones al hacer peticiones o al buscar la atención adulta para algo en particular. La Sección B, Juegos con Adultos y Rutinas, es una parte importante de estas interacciones sociales tempranas como base para el desarrollo comunicativo. Los reactivos de las secciones A y B conforman el puntaje global de Gestos Tempranos.

Los reactivos de la Sección D, Jugar a ser Adulto, son similares a los primeros tipos de gestos realmente simbólicos. Este tipo de acciones generalmente emergen unos meses después en el juego espontáneo de los niños en comparación con los actos acomodativos (accomodative) de la Sección C y D. La sección E representa la sección de Gestos Tardíos. Durante los estudios normativos del CDI tanto en inglés como en español, se observó que la Sección F, Acciones con un Objeto en vez de Otro, ha arrojado resultados inestables. En ella, se les pregunta a los padres si su hijo ha empezado a pretender que un objeto es otro durante el juego, y si es así, se les pide que escriban un ejemplo. Por ello, esta sección no será incluida en la siguiente edición de los Inventarios. Con relación a los gestos, existe una validez razonable en el Inventario I que debe ser corroborada con mayor investigación específica en cuanto a los gestos (Jackson-Maldonado et al., 2003).

3.7.1.2 Inventario II: Palabras y Enunciados

El Inventario II fue diseñado para evaluar la producción de palabras y la complejidad gramatical en niños de 16 y 30 meses de edad. El estudio normativo se realizó en más de 2000 niños cuya población total reside en las ciudades de Aguascalientes, Celaya (Guanajuato), Guanajuato, Los Mochis (Sinaloa), México D. F., Querétaro, San Luis Potosí y San Miguel de Allende (Guanajuato). Para el Inventario II la muestra normativa final fue de 1, 094 niños entre los 16 y los 30 meses (Jackson-Maldonado et al., 2003).

En cuanto a la muestra normativa en español para el Inventario II, al igual que para el Inventario I, todos los niños de la muestra fueron evaluados en términos de educación materna, orden al nacimiento y exposición a segunda lengua. Con relación a la educación materna, se observa una distribución equitativa entre las tres categorías de educación materna (sin educación superior, algún nivel superior y universidad). Con relación al orden al nacimiento, se compararon los promedios de los niños que fueron los primeros en nacer en su familia, en comparación con los que ocuparon el segundo lugar o lugares posteriores para evaluar los efectos del orden al nacimiento en el desarrollo comunicativo. En este sentido las muestras independientes para la prueba t indicaron diferencias significativas entre los niños que ocuparon el primer lugar al nacimiento en comparación con los posteriores en cuanto a producción de palabras y complejidad de frases, ya que para las medidas léxicas y gramáticas, los niños que ocuparon el primer lugar mostraban mayor avance en promedio que los nacidos posteriormente. Sin embargo, un análisis

correlacional indicó que aunque estos efectos fueron estadísticamente significativos, la contribución del orden al nacimiento sólo debe ser caracterizada como mínima ($r = -.07$ a $-.09$).

Por otro lado, la exposición a la segunda lengua fue reportada para la muestra del Inventario II en un 10.1% de la muestra. En el total de la muestra hubo una exposición del 8.9% a más de una lengua. Nuevamente con fines comparativos se reporta que en el estudio normativo del Inventario en inglés (CDI) el 12.2% de los niños fueron reportados por tener alguna exposición con una segunda lengua (Jackson-Maldonado et al., 2003).

El formato general es similar al del Inventario I (Apéndice 1) sin embargo, existen varias diferencias relacionadas con la edad y por lo tanto en el contenido debido a que evalúa varios aspectos de la adquisición del vocabulario y la gramática. La primera parte, El Uso de Palabras, contiene una lista de vocabulario de 680 palabras. En contraste, con la Lista de Vocabulario del Inventario I, el Inventario II está limitado a la producción del lenguaje, en el cual se les pide a los padres que indiquen las palabras que el niño “dice”. Esta diferencia se da porque es difícil para los padres atender tanto a la comprensión como a la producción una vez que el niño incrementa rápidamente su lenguaje expresivo, hacia el final del segundo año de vida. Además, el Inventario II tiene un mayor número de palabras en comparación con el Inventario I debido a la relación entre el incremento del vocabulario y la edad.

La Lista de Vocabulario está organizada en 23 categorías semánticas. En general estas categorías son paralelas a las incluidas en la lista de vocabulario del Inventario. Once de estas categorías contienen sólo sustantivos: Animales, Vehículos, Alimentos y Bebidas, Ropa, Partes del Cuerpo, Juguetes, Utensilios de la Casa, Muebles y Cuartos, Objetos Fuera de la Casa, Lugares Fuera de la Casa y Personas. Categorías adicionales incluyen el Sonido de Cosas y Animales, Rutina Diaria, Reglas Sociales y Juegos, Acciones y Procesos, Estados, Cualidades y Atributos, Tiempo, Pronombres y Modificadores y Preguntas.

Una categoría de conectivos fue también incluida en el Inventario II porque algunos niños entre los 16 y los 30 meses usan expresiones multipalabras que incluyen conectivos. Los reactivos en la categoría de Preposiciones y Artículos y Cuantificadores y Adverbios corresponden estrictamente a los reactivos en las secciones de Preposiciones y Locativos y de Cuantificadores y Artículos del Inventario en inglés (Jackson-Maldonado et al., 2003).

Durante el período de los 16 a los 30 meses de edad el uso del lenguaje es caracterizado por las primeras combinaciones de palabras, la emergencia de la sintaxis y el incremento de un

complejo uso de formas morfológicas. Con el fin de capturar esta información en cuanto al desarrollo del lenguaje, la segunda parte: Oraciones y Gramática del Inventario II, se enfoca en la evaluación de diversos aspectos de la morfología y la sintaxis. La sección A, Formas de Verbos, les pide a los padres que indiquen la producción de los 3 verbos regulares más comunes (cada uno de estos 3 verbos abarcan las principales terminaciones verbales, ar, er, ir). Estos verbos están listados en conjugaciones selectas en 3 categorías: Presente, Pasado e Imperativo. Estos tiempos fueron escogidos porque los estudios del lenguaje de la adquisición del español han demostrado que estas son las formas de tiempo verbal más frecuentes y de primera adquisición.

En la segunda parte de la Sección A, a los padres se les pregunta si su hijo ha empezado a producir combinaciones de palabras del tipo “papa coche” ó “más agua”. Esta parte del Inventario II ha sido referida como Combinación de Palabras. Si los padres indican que *todavía no*, se les pide entonces que dejen de contestar las subsecuentes secciones (B y C).

En la Sección B, Ejemplos, se les pide a los padres que brinden ejemplos de las 3 expresiones más largas recientemente producidas por su hijo, con el fin de obtener el promedio de longitud de frase. Existen 2 razones principales para preferir el uso de palabras más que de morfemas cuando se calcula el promedio de longitud en español. La primera es porque no han sido establecidos criterios específicos para el conteo de morfemas en español, debido a que existe una considerable variación a lo largo de los estudios. En segundo lugar, el promedio de longitud de frase en morfemas ha sido establecido para ser usado en el inglés, lengua que tiene una morfología limitada.

En la Sección C, Complejidad de Frases, se les pide a los padres que seleccionen cual de cada uno de los 37 pares de frases refleja de mejor manera la forma en que su hijo habla. En cada caso, el segundo miembro de cada par es la forma más avanzada. En algunos casos el ejemplo en la muestra de lenguaje fue la frase más compleja y una forma más simple fue construida. En otros casos el ejemplo para la muestra de lenguaje era la forma mas simple, y frases más complejas fueron construidas usando ejemplos transcritos de posibles estructuras (Jackson-Maldonado et al., 2003). Finalmente, al igual que en el Inventario I, se les hacen a los padres preguntas de información general y de datos personales.

Para los fines de este estudio se emplearon ambos formatos, inicialmente el Inventario II con el fin de determinar si presentan un retraso en la producción del lenguaje y posteriormente se aplicó el Inventario I (Primeras Palabras y Gestos), para evaluar si presentan también problemas en la comprensión del mismo.

Existe en la actualidad amplia información sobre la eficiencia, confiabilidad y validez del Inventario como parámetro para determinar contrastes y correspondencias entre el lenguaje y los elementos de la cognición no verbal, entre ellos la comprensión del lenguaje (Jackson-Maldonado, Thal & Muzinek, 1997).

Para las secciones de Comprensión de Palabras y Producción de Palabras en el Inventario I y Producción de Palabras en el Inventario II, los puntajes para cada categoría semántica fueron tratados como reactivos individuales (en el Inventario I: 22 categorías semánticas y en el Inventario II: 23 categorías semánticas). Estos índices demuestran alta consistencia interna, produciendo valores alfa de .94, .94 y .95 respectivamente. Esto es comparable con alfas de .95, .96 y .96 para las escalas de comprensión y producción que fueron reportadas para el Inventario en inglés (Fenson et al., 1994: 25).

3.7.1.3 Confiabilidad

Dada la rapidez con la que pueden cambiar las habilidades del lenguaje en cortos períodos de prueba y la gran desigualdad en los ritmos del desarrollo entre los niños, uno no espera que el grado de orden de un grupo de niños se mantuviera constante por un prolongado período de tiempo, sin embargo, se puede considerar un grado de estabilidad a lo largo de 6 semanas o menos. Las pruebas de confiabilidad test-retest del Inventario fueron evaluadas con familias que participaron en el estudio piloto usando la penúltima versión del Inventario (Jackson-Maldonado et al. 1993). Para este estudio, los padres completaron un Inventario y un segundo Inventario fue completado dentro del siguiente mes.

Para el Inventario I, las correlaciones entre el Tiempo 1 y el Tiempo 2 fueron de .97 ($p < .001$) para Comprensión de Palabras y .81 ($p < .001$) para Producción de Palabras. Para el Inventario II, la completa correlación para Producción de Palabras fue de .70 ($p < .001$) entre el Tiempo 1 y el Tiempo 2.

Es importante notar que todos los padres que participaron en este estudio tienen por lo menos un nivel educativo de preparatoria (high school) y completaron el Inventario usando el procedimiento del uso del correo. Estas correlaciones proveen evidencia de excelentes niveles de confiabilidad, comparables con los reportados con el CDI para el inglés (Jackson-Maldonado et al., 1993; Jackson-Maldonado et al., 2003).

Con relación a la consistencia interna, cuya obtención se basa en la partición a la mitad de la correlación a lo largo de todos los reactivos que puedan ser divididos, se empleó este coeficiente en el Inventario por ser el índice apropiado dado el gran número de categorías y la coherencia conceptual de los reactivos para evaluar cada categoría (Fenson et al., 1994). La consistencia interna se obtuvo para el Inventario en su versión en español para determinar el grado en el cual diferentes reactivos dentro de la misma categoría medían la misma habilidad. La consistencia interna fue medida usando el coeficiente Cronbach alfa (α) en ambos formatos. Para la comprensión y producción de palabras en el formato I, como para la producción de palabras del formato II, los puntajes para cada categoría semántica fueron tratados como reactivos individuales en donde se obtuvieron valores de .94, .94 y .95 respectivamente. Estos valores son equiparables con los reportados para el Inventario en inglés ó CDI (Fenson et al., 1993).

3.7.1.4 Validez

El empleo de pruebas de laboratorio como “estándares de oro” sugiere que el CDI es una medida válida de diversos aspectos de la adquisición del lenguaje. Asimismo, el CDI ha sido empleado con gran éxito en otras poblaciones diferentes a niños hablantes del inglés con desarrollo normal, tales como la adaptación al español que se hizo del CDI (Jackson-Maldonado et al., 1993) en donde se reportó una alta correlación ($r=0.84$, p menor que .0001) entre el número de diferentes palabras obtenidas en una muestra espontánea del lenguaje y el número de palabras que dice el niño, según el reporte de los padres. Este mismo instrumento demostró que cuenta con validez para evaluar el vocabulario expresivo en niños de 20 meses, así como el vocabulario expresivo y la gramática en niños de 28 meses de edad (Thal et al., 2000). En este estudio participaron 39 niños con desarrollo típico habitantes de la ciudad de Querétaro y de la Ciudad de México. Veinte de los niños tenían 20 meses de edad y 19 niños tenían 28 meses. Los niños pertenecían a familias de clase media y media alta, determinada de acuerdo a la educación y

ocupación de los padres¹³. La mayoría de las familias fueron hablantes monolingües del español. En este estudio, la aplicación del Inventario fue comparada con dos medidas de muestras espontáneas del lenguaje. Una era una tarea de nombramiento de objetos, diseñada para niños hablantes del español en el mismo rango de edad. La segunda medida de lenguaje espontáneo fue una muestra de lenguaje de 35 minutos de duración, dividida en tres segmentos (Thal et al., 2000).

Las correlaciones de Pearson realizadas entre los puntajes del Inventario en su versión en español y las medidas de las muestras espontáneas del lenguaje fueron significativas ($p < .05$ o menos) por lo que el reporte materno tiene excelente validez para medir el vocabulario a los 20 meses de edad, no obstante, las correlaciones para los niños hablantes del español a los 28 meses son significativas, indicando una correlación moderadamente alta en comparación con el nombramiento de objetos (.68) y moderada en comparación con el número de diferentes palabras obtenidas en la muestra del lenguaje (.56). La adaptación al español del CDI que fue empleada como instrumento de evaluación en la presente investigación, será detallada con amplitud más adelante.

3.7.1.5 Validez de facie

La apariencia profesional del Inventario motiva a los padres para considerar el formato como un instrumento serio. Los padres se ven más influenciados, sin embargo, por la estructura y el contenido de las formas, además de que los padres notan que cada Inventario muestra un gran número de habilidades comunicativas y con considerable profundidad, lo que incrementa la probabilidad de que consideren al Inventario como una oportunidad para reflejar las habilidades del desarrollo de sus hijos de una manera precisa y completa (Jackson-Maldonado et al., 2003).

3.7.1.6 Validez de Contenido

El caso para la validez de contenido de los Inventarios reside en el acierto de que los dos formatos miden el mayor número de características del desarrollo comunicativo entre los 8 y los 30 meses de edad. Los reactivos de cada sub-escala fueron obtenidos a partir de estudios de diario

¹³ El nivel de ocupación de los padres para su clasificación fue adaptado de Mercer y Lewis (1977), Laosa (1980, 1982) y Riquelme y Riquelme (1985) en Thal et al., 2000.

de lenguaje en español, bases de datos en español de disertaciones doctorales, datos del lenguaje no publicados del español, reactivos comparados en pruebas del lenguaje y por comentarios hechos por los padres al ser consultados con relación a la penúltima versión del instrumento.

Basados en investigaciones en el desarrollo, el Inventario I abarca el mayor número de dominios de la comunicación temprana, incluyendo la comprensión del lenguaje, producción del vocabulario y uso de gestos, mientras que el Inventario II se enfoca en la producción del vocabulario y en la producción de formas gramaticales (Jackson-Maldonado et al., 2003).

En cuanto a la validez de la prueba, resultados obtenidos en otros estudios han validado al Inventario I Primeras Palabras y Gestos, al ser aplicado con niños de mayor edad que presentan retraso del lenguaje pero cuyos niveles de vocabulario caen dentro de los rangos de la muestra normativa a partir de la cual el instrumento fue normado (Thal et al., 1999: 492).

La validez del Inventario I es difícil de documentar debido a que hay muy pocas medidas confiables y válidas para evaluar el lenguaje y los gestos para niños en estos rangos de edad, por lo que la evidencia surge de la comparación con medidas de comunicación espontánea y juego. En un estudio de diecinueve niños de 10 meses de edad y veinte niños de 12 meses, habitantes de la ciudad de México, las medidas del lenguaje y gestos empleadas en muestras de comunicación natural fueron comparadas con las respuestas dadas al Inventario I en las cuales se observó que sólo el 37% de los niños de 10 meses producían más de dos actos comunicativos, por lo que los datos en la muestra comunicativa fueron insuficientes para ser comparados con el Inventario I. Por otro lado, a la edad de 12 meses, el 75% de los niños produjeron más de dos actos comunicativos, por lo que la correlación entre la producción de palabras en el Inventario I y el número de diferentes palabras producidas en una comunicación espontánea fue moderada ($r=.47$, p mayor a $.04$) (Jackson- Maldonado et al., 2003).

3.7.1.7 Validez Convergente.

Se ha obtenido evidencia adicional en el hecho de que las funciones del desarrollo obtenidas en las diversas subescalas de los dos formatos del Inventario corresponden de manera cercana con las funciones del desarrollo que han sido reportadas por las mismas variables en estudios observacionales. Un ejemplo importante de validez convergente son los datos paralelos

entre los datos obtenidos con los Inventarios y los patrones de desarrollo reportados en la literatura.

Para cada medida corresponden de manera muy cercana las edades reportadas en la literatura, y ésta se basa en hallazgos obtenidos en estudios longitudinales y transversales. Con algunas excepciones, algunas de las cuales serán mencionadas más adelante, los rangos de variación observados alrededor de cada función también son bastante certeras. Una de estas excepciones es la variación en la comprensión de palabras observada a los 8 meses, que se dio cuando alguno de los padres reportaron vocabularios receptivos que fueron mucho más elevados que los estimados reportados en estudios previos. A pesar de que este fenómeno se observó también en inglés, se piensa que es porque otros métodos subestimaron la comprensión del vocabulario. A pesar de ello, existe una excelente similitud entre lo que se obtiene con el Inventario y las interpretaciones de los padres.

A pesar de que las versiones de las escalas gramaticales del Inventario en inglés mostraron una impresionante validez convergente, no se esperaba que las escalas similares fueran a funcionar tan bien en una lengua tan compleja a nivel morfológico y altamente flexiva (inflected) como el español. Asimismo, las escalas en inglés y en español no son escalas alternas, son medidas separadas. Estos hechos generaron que la validez encontrada fuera aún más impresionante. Las funciones del desarrollo obtenidas en las escalas gramaticales corresponden con los reportes de la literatura. Esto incluye el tiempo de inicio de la producción de combinación de palabras y la aceleración en la complejidad gramatical observada a los 18 meses, cuando las inflexiones gramaticales empiezan a aparecer, y a los 30 meses cuando la mayoría de los niños usan una gran variedad de inflexiones gramaticales y palabras funcionales.

La literatura ha demostrado que la morfología verbal, incluyendo tiempo, aspecto y persona, empieza a aparecer incluso desde los 20 meses, y las primeras frases se extienden hasta incluir palabras funcionales y frases subordinadas.

Además de las estrechas relaciones antes observadas, es importante determinar si los puntajes obtenidos por los niños a nivel individual en los Inventarios se corresponden con los puntajes obtenidos por los mismos niños en una prueba de laboratorio y/o en observaciones en casa, lo cual proporcionó estudios correlativos de la validez concurrente y predictiva de los Inventarios (Jackson-Maldonado et al., 2003).

3.7.1.8 Validez concurrente

La validez concurrente del Inventario fue determinada al comparar la relación entre el reporte materno y el desempeño del niño en medidas de laboratorio. La validación del Inventario I fue difícil de documentar porque hay muy pocas medidas confiables y válidas para medir el lenguaje y los gestos en rangos de edad tan tempranos en español. La evidencia proviene de la comparación con medidas de comunicación espontánea y juego. En un estudio realizado con 19 niños de 10 meses y 20 niños de 12 meses, habitantes de la Ciudad de México (Jackson-Maldonado, 1994), se realizaron medidas del lenguaje y gestos a partir de muestras tomadas en ambientes naturales para los niños, que fueron comparadas con las respuestas dadas en el Inventario I. Sólo el 37% de los niños de 10 meses produjeron más de dos actos comunicativos, por lo cual fueron datos insuficientes en la muestra comunicativa para ser comparados con los del Inventario.

En la muestra de los niños de 12 meses, el 75% produjeron más de dos actos comunicativos, proveyendo suficientes datos para el análisis. La correlación entre Producción de Palabras en el Inventario I y el número de diferentes palabras producidas en una comunicación espontánea fue moderadamente fuerte ($r = .61, p < .005$). Estos datos indican una buena confiabilidad para los niños de 12 meses en esta medida. La correlación entre el total de gestos y el número de diferentes gestos comunicativos convencionales (mover la cabeza indicando “no”, el encogimiento de hombros indicando “se fueron”) usados en las muestras de comunicación espontánea fue también moderada ($r = .47, p < .04$).

Al evaluar separadamente los Gestos Tempranos y los Gestos Tardíos, los datos indicaron que la relación que abarcaba todo fue explicada por los Gestos Tardíos, ya que están significativamente correlacionados con el uso de gestos convencionales en el laboratorio ($r = .50, p < .02$), mientras que los puntajes de Gestos Tempranos no. Esto sugiere una validez razonable para la sección de gestos en el Inventario I. Asimismo, sugiere que se requiere un mayor número de investigaciones que examinen de manera específica el uso de los gestos.

En cuanto a la validez concurrente del Inventario II, Thal et al. (2000) compararon la Producción de Palabras en comparación con medidas de laboratorio para observar la producción de palabras de 39 niños con desarrollo típico, habitantes de la Ciudad de México y de Querétaro. Veinte niños contaron con 20 meses de edad y 19 niños con 28 meses. Todos los niños

provinieron de familias de clase media y media alta, determinado así con base en la ocupación de los padres y de su nivel educativo.

Para la comparación con el Inventario, fueron empleadas dos medidas de producción del lenguaje. Una medida era una tarea de nombramiento de objetos¹⁴ cuyos reactivos se abarcan en la Lista de Vocabulario del Inventario II. Una medida adicional (número de diferentes palabras producidas) fue derivada de una muestra espontánea del lenguaje.

Para los niños de 20 meses, la correlación fue de .69 ($p < .01$) entre la producción de palabras y la tarea de nombramiento de objetos, y de .66 ($p < .05$) para el número de diferentes palabras producidas en las muestras espontáneas del lenguaje y producción de palabras. Esta correlación moderadamente alta es mayor a la reportada por Dale et al. (1989) para niños con desarrollo típico angloparlantes de 20 meses en medidas similares de vocabulario (Jackson-Maldonado et al., 2003). A partir de lo anterior, existe considerable evidencia de que el Inventario II es una medida válida para medir el vocabulario en niños hablantes del español de 20 meses de edad.

En cuanto al rango de 28 meses, el número reportado en producción de palabras mostró una correlación moderadamente alta con el nombramiento de objetos ($r = .68$) y moderada con el número de diferentes palabras en la muestra de lenguaje ($r = .56$). En general, las correlaciones para los niños de 28 meses hablantes del español son respetables y significativas, indicando que el Inventario II es una medida válida para la producción de vocabulario en este rango de edad.

Con relación al promedio de longitud de frase y las dos medidas de gramática del Inventario II, M3L Palabras y Complejidad de Frases, la correlación entre la muestra del lenguaje M3L- Palabras y el Inventario II M3L-Palabras fue de .68 y la correlación entre la muestra del lenguaje M3L-Palabras y Complejidad de Frase fue de .73.

Algunos resultados similares y relevantes para el presente estudio fueron reportados por Thal et al. (1999) para niños con retraso específico del lenguaje ($r = .68$ a $.69$). Estos resultados brindaron fuerte evidencia para la validez del Inventario en medidas de gramática para niños hablantes del español de 28 meses de edad y subrayaron la comparabilidad de los datos obtenidos en madres hablantes del español y del inglés.

¹⁴ Esta medida adaptada por Bates et al., 1989 es una medida de nombramiento de objetos. En ella se le presentan 10 objetos reales a los niños, uno a la vez. Se puede consultar a Bates, Thal, Whitesell, Fenson & Oakes, 1989 y Thal & Bates, 1988a.

Para probar la validez del Inventario II en su sección de Formas de Verbos, en la que los padres indican las formas Presente, Pasado e Imperativo usadas por sus hijos, Thal et al. (2000) examinaron las correlaciones entre el uso de verbos reportado y el uso de verbos empleados durante una muestra espontánea del lenguaje de 39 niños de clase media, hablantes del español entre 20 y 28 meses de edad. La correlación entre Formas de Verbos (24 ítems) y el número de diferentes verbos conjugados durante la muestra del lenguaje fue de .70 ($p < .0001$). Cuando la frecuencia de los verbos conjugados fue evaluada de manera individual, las correlaciones reportadas y el uso de verbos espontáneos fue alta en cuanto al tiempo presente $r = .62$ ($p < .0001$) y en cuanto al tiempo pasado .67 ($p < .0001$). La correlación para el imperativo fue muy baja (.03) y no significativa, por lo que se requiere seguir indagando para encontrar medidas válidas para evaluar la forma imperativa (Jackson-Maldonado et al., 2003).

Finalmente, el Inventario en inglés o CDI también ha sido empleado en niños con retraso del lenguaje (Thal et al., 1999) en donde se encontró que los padres de niños con retraso del lenguaje brindaron información en el Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas con una validez concurrente tan alta como la dada por los padres de los niños con desarrollo típico.

3.7.1.9 Validez predictiva

Algunas investigaciones previas con las versiones del Inventario en inglés han aportado evidencia sustancial del valor predictivo del reporte materno a lo largo de los 3 primeros años de vida. Se han obtenido correlaciones del rango de .60 a .80 para la producción de vocabulario a los 20 meses y varias medidas de vocabulario y gramática a los 28 meses. (Jackson-Maldonado et al., 1993). También se ha establecido la validez predictiva de las secciones de vocabulario del Inventario con un estudio realizado con la penúltima versión del Inventario (Jackson- Maldonado et al., 1993), cuyos rangos de correlaciones fueron de .70 a .97 ($p < .001$) y correlaciones parciales de .53 a .66 ($p < .01$) para Inventarios administrados 1 mes después. Estos datos proveen evidencia del valor predictivo de los Inventarios.

3.7.1.10 Aplicación del Inventario (Formatos I y II).

La aplicación de cualquiera de los dos Formatos (I y II) implica la lectura de dos hojas que se entregan de manera adicional al formato del Inventario. Una de las dos hojas es la “Hoja de Instrucciones”, que se les pide a los padres que lean antes de contestar el Inventario (Apéndice 1). En ella se les pide a los padres que lean las instrucciones del Inventario, que lo contesten con lápiz, que completen las 8 páginas del formato, etc. También se les pide a los padres que se aseguren de completar todas las hojas del Inventario, aspecto que se supera si se le enseña el formato completo al padre antes de que lo llene.

Con relación al llenado de los Inventarios, para el Inventario I tienen que marcar todas las palabras que el niño comprende o comprende y dice, mientras que para el Inventario II, tienen que marcar las palabras que el niño dice. Estas diferencias son fácilmente apreciables si se les señalan las diferencias en el formato de ambos Inventarios. Con base en el registro de la producción del lenguaje, se les aclaró a los padres y/o maestros con los que se habló directamente, que no deben de marcar las imitaciones, ya que sólo las palabras que el niño usa de manera espontánea y sin un modelo directo deben ser consideradas para su registro. Si es posible se les sugiere a los padres que completen el Inventario durante algún momento del día en el que se encuentren apartados del niño como por ejemplo a la hora de la siesta.

De igual manera se les pide que les den crédito a las palabras mal pronunciadas como “pato” en lugar de “zapato”. También deben de marcar las palabras con el mismo significado para el niño como “super” para “tienda”, tomar en cuenta los nombres de las personas tales como “tita” para “abuela” o aquellas palabras específicas para el dialecto o la región, así como otras formas verbales que sean empleadas por el niño por ejemplo: Marcar “dormir” si su hijo usa “duerme”.

Como penúltimo punto se les recomienda a los padres que pidan ayuda a otros miembros de la familia que estén en contacto cercano al niño para contestar el Inventario. Esto es debido principalmente a que los padres en muchas ocasiones sólo tienen acceso a una porción de las situaciones en donde las habilidades del lenguaje son demostradas, por lo que es apropiado que múltiples individuos tales como los abuelos les ayuden a completar el formato, y que registren los nombres de todos aquellos que contribuyeron a completarlo en la portada posterior del formato del Inventario.

Finalmente, se les pide a los padres que usen un lápiz del No. 2 para llenar los círculos que se ubican a los lados de cada uno de los reactivos, el cual es necesario si las formas son calificadas empleando Lectores de Marcas Ópticas ó (OMR) por sus siglas en inglés. Asimismo, el llenado con lápiz les permite a los padres la posibilidad de borrar en caso de cualquier error a lo largo de proceso de llenado del formato.

La segunda forma que es proporcionada a los padres es la “Forma de Información Básica o Historia Clínica” (Apéndice 2). En este breve cuestionario se les hacen preguntas básicas para el contacto y la historia familiar y médica del niño. En ella se les pide a los padres que proporcionen información sobre los antecedentes pre, peri y postnatales de la salud del niño, antecedentes hereditarios de problemas de conducta, neurológico, del lenguaje y/o aprendizaje, así como contacto con otras lenguas y la frecuencia de esta exposición.

El empleo de cualquiera de los dos Inventarios (I y II) esta diseñado para ser auto-explicatorio debido a que se proveen instrucciones escritas al inicio de cada una de las secciones de los mismos. Sin embargo, aunque las instrucciones son proveídas para los padres, no es costumbre de la cultura hispana el leerlas (Jackson-Maldonado et al., 2003), por lo que el examinador debe explicarle verbalmente al padre el llenado del mismo, y proporcionarle ejemplos claros de aquellos aspectos que pudieran generar dudas a lo largo del proceso de llenado.

De manera paralela a la aplicación regular de los Inventarios, deben de tomarse en cuenta algunas consideraciones específicas relacionadas con la completa comprensión por parte del padre del llenado de Inventario tales como un bajo nivel de lectura. Si este es el caso, se recomienda que el examinador llene el formato de manera conjunta con los padres. Por otro lado, en ambientes bilingües en donde la madre habla una lengua y el padre otra, el Inventario en español y el CDI en inglés deben ser llenados por los que dominan la lengua, y especificar en la portada posterior los datos del que llenó la portada. Finalmente, se recomienda ampliamente revisar que el Inventario haya sido llenado por completo, y verificar que no se den inconsistencias entre secciones. Un ejemplo de ello es cuando los padres reportan que el niño combina palabras *de vez en cuando* o *muchas veces* pero no provee ejemplos en la sección correspondiente (Jackson-Maldonado et al., 2003).

Una vez completado el Inventario en cualquiera de sus dos formatos, al igual que las dos hojas de información anexa antes mencionadas (Hoja de Instrucciones y la Forma de Información Básica o Historia Clínica) el examinador procede a su calificación.

3.7.1.11 Calificación del Inventario (Formatos I y II).

Los usuarios del Inventario cuentan con diversas opciones y herramientas computacionales a su disposición. Los Inventarios son fácilmente calificados a mano, cuyos percentiles computados pueden ser comparados con los valores que se proporcionan en el Capítulo 5 de la Guía del usuario y Manual Técnico del MacArthur Inventarios del Desarrollo de Habilidades Comunicativas (Jackson-Maldonado et al., 2003). La calificación manual del Inventario se recomienda cuando se cuenta con un número reducido de Inventarios. Cuando el objetivo es obtener la sumatoria de los puntajes en las diferentes subsecciones del Inventario. La calificación del instrumento, el comparar los puntajes con los percentiles y completar el Informe del Niño requiere aproximadamente de 30 minutos, dependiendo de las habilidades lingüísticas del niño. De manera adicional, para aquellas personas que prefieran calificar manualmente el Inventario, esta disponible una versión escaneable del formato del Inventario.

De manera alternativa, los usuarios pueden seleccionar también una herramienta automática de procesamiento de los datos del Inventario, las cuales presentan mayores ventajas costo-beneficio, además de ser más amigables para el usuario. Un ejemplo de ello es el Programa de Calificación del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas (http://www.sci.sdsu.edu/cdi/scoringdb_p.htm) a partir de ahora, referido como el Programa de Calificación del Inventario. En la interfase del programa se puede ejecutar la sumatoria de los puntajes, generar el Informe del Niño y rastrear la información del paciente en la base de datos. La selección del método de calificación dependerá en primera instancia del número de formas a ser procesadas, del nivel de descripción de los datos y del análisis de interés particular y finalmente, del acceso que se tenga al equipo de cómputo y/o de los servicios de escaneo exterior, así como del personal de apoyo (Jackson-Maldonado et al., 2003).

De manera independiente al método de calificación seleccionado, todos los usuarios deben estar familiarizados con el proceso general y lógico de la calificación del mismo. Independientemente del formato utilizado, Formato I ó II (en Apéndice 1). Existen cuatro pasos básicos que deben seguirse para su calificación:

- 1) Contar las respuestas a cada uno de los reactivos de cada sección
- 2) Sumar a lo largo de todas las secciones para obtener los totales, siguiendo las instrucciones que proporciona el manual dependiendo del Formato utilizado¹⁵.
- 3) Comparar las puntuaciones con los valores normativos de las tablas proporcionadas en el Capítulo 5 del Manual del Inventario (Jackson-Maldonado et al., 2003) o usar la información que se proporciona en las tablas de estadística descriptiva.
- 4) Registrar las respuestas del niño, las sumatorias de los puntajes y/o los percentiles en el Informe del Niño en los espacios correspondientes. Para cubrir este punto se recomienda ver la sección “Uso de las Normas” y la subsección “Interpretación de los Puntajes de los Niños”. Asimismo, se pueden consultar los ejemplos de los formatos del Informe del Niño, así como los ejemplos de los formatos llenos proporcionados en el Apéndice G, D y E respectivamente del Manual del Inventario (Jackson-Maldonado et al., 2003).

Para la calificación del Inventario en su Formato I y II se recomienda remitirse a la Guía del usuario y Manual Técnico del Inventario (Jackson-Maldonado et al., 2003: 18-19) donde se describe con precisión las secciones que deben ser consideradas para la calificación, ya sea de la comprensión, de la producción y/o los gestos en el caso del Inventario en su formato I o si el objetivo es estudiar el uso de palabras o las oraciones y gramática de un caso en particular por medio del Inventario en su Formato II.

3.7.1.12 Uso de las normas del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas

Los puntajes percentiles permiten establecer el estatus individual de cada niño, relativo a su grupo de edad, en cada una de las secciones mayores de cada uno de los Inventarios Formato I

¹⁵ Ver las tablas 1.1 y 1.2 del capítulo 1 del MacArthur Inventarios del Desarrollo de Habilidades Comunicativas. User's guide and Technical Manual (Jackson-Maldonado et al., 2003).

y II. Los valores de las tablas son puntajes “suavizados”, derivados a partir de determinar la mejor curva logística a través de los puntajes de los rangos percentiles para cada una de las sumatorias de los puntajes de los Inventarios. Este procedimiento compensa las irregularidades en los puntajes crudos producidos por variación aleatoria. A pesar de la ausencia de diferencias estadísticamente confiables entre los niños y las niñas en los intervalos mensuales, las curvas ajustadas son consistentemente altas para las niñas en la mayoría de las medidas tanto en el Inventario I como en el II. Con fines clínicos y de investigación, se recomienda que los puntajes percentiles sean computados con base en las diferencias de edad y sexo. Sin embargo, para aquellos usuarios que desean calificar las formas sin referencia al género, se pueden emplear las tablas percentiles para sexos combinados.

En cualquiera de los casos se recomienda tomar precaución al aplicar las normas a niños provenientes de familias en donde los padres cuenten con un nivel educativo y socioeconómico muy bajo, así como en aquellos casos en donde las edades de los niños excedan los límites superiores de las edades de los inventarios (Jackson-Maldonado, et al., 2003).

3.7.1.13 Uso del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas en niños con Retraso del Lenguaje.

En estudios con poblaciones atípicas, el Inventario cuenta con una ventaja muy particular sobre otros instrumentos. Un ejemplo de ello es que si la muestra de estudio presenta un lenguaje expresivo muy limitado, se puede aplicar entonces el formato de Primeras Palabras y Gestos o Formato I con el fin de obtener información sobre la comprensión del vocabulario y producción de gestos, y obtener de esta manera una mayor información del sistema lingüístico tanto verbal como no verbal.

En 1999 Thal, O’Hanlon, Clemmons & Fralin realizaron una investigación con doce niños monolingües del inglés (9 niños y 3 niñas) cuyos rangos de edad iban de los 24 a los 32 meses y en los que se pretendía determinar si contaban o no con retraso del lenguaje. Los niños fueron referidos a una clínica en el Hospital Naval de San Diego California debido a que presentaban un vocabulario expresivo menor a 50 palabras y ausencia de combinación de dos palabras a los 24 meses de edad. En esa investigación se examinó la validez del reporte materno, en el Inventario I (Primeras Palabras y Gestos), al ser empleado para evaluar a niños cuyas edades exceden los límites superiores de las normas. La mayoría de los niños contaban con la

edad requerida por el Inventario en su versión de Palabras y Enunciados, sin embargo, su nivel de producción de vocabulario era tan bajo que se requirió información con relación a la comprensión del lenguaje, así como de su producción de gestos (Thal et al., 1999).

A los niños que participaron en este estudio, se les aplicó el Inventario en su versión de Primeras Palabras y Gestos, una muestra espontánea del lenguaje y pruebas estructuradas incluyendo la Escala Revisada del Lenguaje Preescolar (PLS-R), esta última con el fin de identificar el nivel de comprensión de palabras. Los resultados de esa investigación indicaron que el número de palabras comprendidas en el Inventario en su versión de Primeras Palabras y Gestos estaba moderadamente correlacionado, pero no de manera significativa con los puntajes obtenidos en la Escala Revisada del Lenguaje Preescolar (PLS-R), por lo que los autores de este estudio recomiendan llevar a cabo más estudios con niños típicos y con niños con retraso en el desarrollo del lenguaje tanto en comprensión como en producción.

Por otro lado, la estabilidad del reporte materno en cuanto a la comprensión del lenguaje ha demostrado una asociación significativa con las medidas del paradigma de la visión preferente (preference looking measures), en niños con un desarrollo típico de 17 meses de edad, lo cual sugiere que dadas las condiciones apropiadas, el Inventario en su versión de Primeras Palabras y Gestos puede ser una medida válida para evaluar la comprensión en niños con retraso de lenguaje (Thal et al., 1999: 493).

Con relación al uso del Inventario para evaluar a niños de edades mayores a las normas, Thal y colaboradores en 1999 evaluaron el vocabulario expresivo y la gramática empleando la versión de Palabras y enunciados (Formato II), en su versión en inglés, en niños de 39 a 49 meses con retraso del lenguaje cuyos puntajes cayeron por debajo de la media para 30 meses. En segundo lugar emplearon la versión de Primeras palabras y gestos (Formato I) en su versión en inglés, para evaluar la producción de vocabulario en niños de 24 a 32 meses con retraso de lenguaje cuyos puntajes cayeron por debajo del puntaje medio para niños de 18 meses. Las investigaciones de Thal et al. (1999) son congruentes con lo propuesto por Fenson et al. (1993) con relación a que los puntajes del inventario en niños mayores a las normas deben ser interpretados sólo cuando los puntajes caen por debajo de la media para la edad del grupo normativo.

A partir de lo anterior se recomienda el uso del Inventario en niños mayores a los 30 meses con retraso en su desarrollo sólo cuando los puntajes no exceden los puntajes promedio para 30 meses en el Inventario II o los puntajes promedio para 18 meses en el Inventario I tanto para hablantes del inglés como del español (Jackson-Maldonado et al., 2003). Para aquellos niños que obtienen puntajes por arriba de la media para 30 meses, se requiere del empleo de otras pruebas debido a que la interpretación de los puntajes del Inventario puede generar una seria subestimación de sus habilidades comunicativas como resultado de los efectos de techo.

Con esta base, Thal et al. (1999) recomienda continuar probando el Inventario en su versión de Primeras Palabras y Gestos en muestras de un mayor número de niños con diferentes niveles de comprensión de vocabulario. Asimismo, se requiere también de la aplicación de otras medidas que evalúen la comprensión del vocabulario, sobre todo si el objetivo es la intervención clínica (Thal et al., 2000:10).

Para la presente investigación se determinó el retraso inicial del lenguaje a partir del empleo de las normas del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas (IDHC) en su Formato II. Inicialmente se determinó si los niños presentaban el criterio de retraso 3 propuesto por Rescorla (1989) de contar con menos de 50 palabras de acuerdo al reporte materno o la no combinación de palabras a los 24 meses. En segunda instancia se consideró el criterio propuesto por Klee, Pearce & Carson (2000) de tomar en cuenta la preocupación paterna acerca del desarrollo de lenguaje de su hijo o el reporte de que el niño experimentó 6 o más infecciones de oído durante los primeros dos años de vida (referido como el criterio de retraso 3+). Finalmente, en aquellos casos en los que se confirmó retraso en la producción del lenguaje por medio del IDHC en su Formato II, se procedió a evaluar la comprensión del lenguaje empleando el Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas en su Formato I (Primeras palabras y gestos) y el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody ó TVIP (Adaptación Hispanoamericana).

Dentro de las escasas pruebas que pueden ser empleadas para evaluar el lenguaje receptivo en español en niños de edades tempranas, y que puede ser empleada para comparar los resultados obtenidos en el Inventario en español en su Formato I, se encuentra el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (Dunn, Padilla, Lugo, & Dunn, 1986). Este instrumento también fue empleado para la presente investigación y es descrito a continuación.

3.7.2 Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP versión en español).

Es la adaptación hispanoamericana del Peabody Picture Vocabulary Test- Revised (Dunn & Dunn, 1981 en Dunn, Padilla, Lugo & Dunn, 1986). El Test de Vocabulario en Imágenes Peabody es una prueba psicométrica de selección forzada que cuenta con dos objetivos principales de evaluación: Mide el monto de vocabulario receptivo en español estándar y de manera directa en sujetos desde los 2:6 hasta los 17 años 11 meses. Asimismo, mide el español de cualquier persona que hable español en su casa, en la escuela y en su comunidad. Se considera que el TVIP es una medida de la habilidad verbal o de la aptitud escolar y por lo tanto puede ser un predictor del éxito académico.

El TVIP consta de una carpeta con los reactivos de aplicación, un protocolo individual de calificación, y un manual del examinador. La carpeta con los reactivos a evaluar se encuentran representados en 125 láminas, cada una de ellas con cuatro imágenes en blanco y negro, las cuales representan palabras “estímulo”, comunes del español y representativas en el habla hispana. La carpeta con los reactivos tiene forma de caballete para una mayor facilidad de aplicación. Una de las cuatro imágenes es el reactivo a evaluar y los otros 3 fungen como distractores.

El protocolo individual de calificación se caracteriza porque en el frente se registra la información personal del niño y cuenta con un apartado para obtener su edad cronológica exacta y escribir datos adicionales del sujeto. Los puntos de arranque de la prueba están especificados en las páginas 2 y 3 del protocolo individual de calificación y se encuentran encerrados en unos círculos en el margen izquierdo del protocolo, con el fin de ayudar al examinador a empezar la evaluación. Las puntuaciones obtenidas en los reactivos aplicados se registran en las páginas 2 y 3 del mismo durante el momento de la administración de la prueba, aspecto que será detallado más adelante.

El protocolo individual de calificación cuenta también con un apartado de instrucciones para obtener base y techo, así como un apartado final para realizar el cómputo de la puntuación directa. En la parte posterior tiene una sección inicial para registrar las puntuaciones directas, puntuaciones estándar, rangos percentiles, edades equivalentes e intervalos de confianza (Dunn et al., 1986). El Formato del Protocolo Individual de Calificación puede ser consultado también en el Apéndice 1.

El manual del examinador contiene información general de la prueba así como las instrucciones de aplicación y evaluación de los ítems, en este manual se encuentra también la información técnica y las normas de la misma (Dunn et al., 1986).

Para la elaboración de la versión en español del TVIP se tradujeron las pruebas originales de la prueba en inglés (Peabody), en ambos formatos (L y M). Posteriormente se aplicó a una pequeña muestra de 323 niños de 2 años 6 meses a 17 años, habitantes de la Ciudad de México. Para su aplicación se empleó el libro de láminas de la versión en inglés en su orden original. Los resultados fueron analizados por la agencia AGS y se reorganizaron según su dificultad. Las ilustraciones de la versión original se mantuvieron en la versión en español (Dunn et al., 1986).

El TVIP en su versión en español se caracteriza por ser de administración individual, presenta estímulos por medio de palabras estándar, universalmente empleadas en todos los países donde el español es la lengua hablada, las ilustraciones empleadas son claras y fueron realizadas con dibujos de líneas fáciles de ver y de estudiar, libres de americanismos obvios y con una apariencia muy similar con las ilustraciones que ven las personas de acuerdo a su edad, grupo étnico y sexo. Las ilustraciones son ampliamente usadas por sujetos desde los 2 y medio hasta los 18 años.

Presenta igual sensibilidad y precisión a lo largo de todos los rangos a excepción de los extremos. Su aplicación toma aproximadamente 10 a 15 minutos la cual no es medida en tiempo con el fin de evaluar el poder de respuesta a la prueba, más que la velocidad. Los 125 reactivos están ordenados en orden ascendente de dificultad por lo que sólo se administran aquellos que se ubican sobre el rango crítico del sujeto, por lo que no se aplican aquellos que resulten ser muy fáciles o muy difíciles. No le requiere al sujeto que lea, ni tampoco de una respuesta verbal ni escrita. Los puntajes son objetivos, rápidos y precisos. Asimismo cuenta con un sistema de puntuación que toma en cuenta posibles errores de medición.

El TVIP fue estandarizado en México y en Puerto Rico con niños monolingües, hablantes del español de Latinoamérica y también provee de un marco de referencia consistente. Las normas están separadas para México y para Puerto Rico y cuenta también con normas para ambos países. Las normas para niños mexicanos en el área de comprensión del lenguaje fueron ajustadas y presentadas en finos incrementos. El TVIP fue estandarizado en México de septiembre de 1981 a noviembre de 1982, por lo que sus normas son válidas para nuestra

población en cuanto a la comprensión del lenguaje y cuenta además con confiabilidad interna (Dunn, et al., 1986; Baca & Cervantes, 1989; Beaumont & Langdon, 1992). El TVIP cuenta, como ya se mencionó, con normas para niños hablantes del español de México y de Puerto Rico. Estas normas sólo pueden ser usadas en los Estados Unidos cuando los niños son recién llegados de México o de Puerto Rico pues no son tan útiles si adquieren su español en los Estados Unidos o si aprenden el inglés y el español al mismo tiempo. Tampoco pueden ser empleadas en niños pertenecientes a otros subgrupos hablantes del español.

La muestra representativa fue de 1219 niños, de ellos 598 (49.1 %) fueron niños y 621 (50.9%) fueron niñas. La muestra de niños de 2:6 a 5:11 años se encontró distribuida en 26 escuelas públicas preescolares del Distrito Federal en la Ciudad de México. Dentro del rango de los 6:0 a los 12:11 años se ubicaron en 50 escuelas públicas de educación básica, mientras que los sujetos de 13:0 a 15:11 fueron ubicados en 14 escuelas preparatorias públicas, de las cuales 7 fueron tradicionales y 7 fueron escuelas técnicas. Ningún sujeto de 16 ó 17 años fue evaluado en México. A pesar de que no reportan información sobre el estatus socioeconómico de los sujetos, ningún niño de áreas rurales ni de escuelas particulares fue incluido.

Inicialmente el Peabody o TVIP debe ser visto como una prueba psicométrica que mide el vocabulario receptivo individual de palabras aisladas y habladas del español, con el fin inicial de ser una prueba de aprovechamiento, ya que muestra el grado de adquisición del vocabulario en español por parte del sujeto. Paralelamente, esta prueba puede ser vista como una prueba de aptitud escolar (habilidad verbal o inteligencia verbal) o como un elemento de una batería de pruebas de comprensión de procesos cognitivos. Para éste último fin, el TVIP sólo puede ser usado cumpliendo dos condiciones: Que el español sea la lengua empleada en casa y en la comunidad en la cual el sujeto ha crecido, se ha desarrollado y reside. Asimismo, cuando el español es y ha sido la lengua principal de instrucción en la escuela. Cuando ambas condiciones se cumplen, se puede decir que el Peabody mide la aptitud escolar debido a que una faceta importante de la inteligencia es la adquisición del vocabulario. Sin embargo, el uso del Peabody debe restringirse a medir sólo este aspecto del complejo dominio cognitivo, por lo que el estudio de diversos aspectos de la inteligencia, requiere del uso de pruebas de inteligencia.

Dentro de las ventajas principales que podemos encontrar para la aplicación de esta prueba podemos encontrar que no requiere que el sujeto lea, tampoco requiere de respuestas verbales o escritas, no requiere de preparación especializada por parte del examinador, no mide el

tiempo de aplicación, por lo que mide capacidad en lugar de rapidez de respuesta, es una prueba de rápida aplicación y la obtención de las puntuaciones es objetiva, rápida y precisa. Con relación a las desventajas de la prueba, una de ellas es que en el manual no se menciona nada con relación a la validez de facie ni convergente de la prueba.

3.7.2.1 Confiabilidad.

La confiabilidad del TVIP ha sido evaluada principalmente bajo el punto de vista de la consistencia interna. Los coeficientes de confiabilidad son remarcablemente uniformes (de .91 hasta .95) y muy altos sobre el rango de edad completo del TVIP (de 3 años a 17 años 11 meses), excepto para el rango de edad de 2:6 a 2:11 meses donde el coeficiente es un poco más bajo (.80). Lo anterior es ocasionado, según Dunn et al. (1986) debido a que el TVIP cuenta con pocos reactivos “muy fáciles” que permitan probar la confiabilidad de la prueba en sujetos inmaduros. Para todas las demás edades, la media del coeficiente de correlación provee la mejor indicación de la confiabilidad del TVIP cuando sólo las fuentes intrínsecas de error son consideradas (tales como fallas en la construcción y selección de los reactivos).

La estadística empleada para expresar la confiabilidad de una prueba es el coeficiente de correlación. El TVIP cuenta con un coeficiente de correlación test-retest de (.93) la cual es una medida descriptiva valiosa. Sin embargo, debe ser convertida en el error estándar de medición¹⁶ para tener una utilidad práctica para estimar el verdadero puntaje para cada persona.

La confiabilidad de una prueba nos indica en qué grado pueden ser replicados los mismos puntajes en ella, y un método para estimar esta estadística es aplicar la misma prueba en dos ocasiones y correlacionar ambos resultados, a lo que se le conoce como confiabilidad “test-retest”. Un segundo tipo de confiabilidad para medir la replicabilidad de los resultados es la confiabilidad de “formas alternas” que implica la correlación entre diferentes formas de la misma prueba. En ambas medidas se pueden presentar errores causados por factores extrínsecos tales como los examinadores, fluctuaciones de estado de ánimo, etc.

¹⁶ El error estándar de medición sostiene que el puntaje obtenido a partir de la aplicación de un instrumento psicométrico como el TVIP, provee sólo un estimado de la habilidad real de la persona en ese atributo medido. La habilidad exacta nunca es conocida debido a que siempre esta presente algún grado de error en la medición, y el error estándar de medición es empleado para expresarlo (Dunn, Padilla, Lugo & Dunn, 1986).

3.7.2.2 Validez.

En una prueba, lo que debe ser validado no es la prueba en sí o las observaciones derivadas de ésta, sino las inferencias derivadas a cerca del significado de sus puntajes, su interpretación y las implicaciones de las acciones que la interpretación conlleva (Plante y Vance, 1994).

La validez se define como el grado en que una prueba mide aquello para lo cual fue diseñada (Cohen & Swerdlik, 2001). El TVIP evalúa dos aspectos: Mide directamente el grado de vocabulario receptivo del sujeto que posea un español estándar y de manera indirecta, mide el español que posea un sujeto el cual hable español en su casa, escuela y en su comunidad desde el nacimiento. Se considera que el TVIP es una buena medida de la habilidad verbal o de la aptitud escolar y por lo tanto un predictor del éxito académico.

Con el fin de estudiar la validez del TVIP en español, se llevaron a cabo diversas correlaciones entre ésta prueba y la Batería de Evaluación Kaufman en su versión en español (K-ABC-S), a lo largo de la estandarización del TVIP en sujetos mexicanos. Para ello se llevaron a cabo diversas correlaciones entre el TVIP y las cinco escalas globales de calificación del K-ABC-S. En dichas correlaciones, no se observó ninguna evidencia de cual de las dos medidas es más válida. Las correlaciones por grupo de edad para la muestra de estandarización de México, dentro del rango de edad de los 3-0 a los 5-11 en las diferentes escalas se presentan a continuación, sin embargo, es importante mencionar que no se reporta el nivel de significancia de las mismas:

Cuadro 3.2 Correlaciones entre las subpruebas del K-ABC-S y el TVIP (Dunn et al. 1986).

Edad (años)	Procesamiento Secuencial	Procesamiento Simultaneo	Procesamiento Mental Compuesto	Aprovechamiento	No verbal	Vocabulario expresivo	Aritmética	Adivinanzas
3-0 a 5-11	R = .25	r =.43	r =.44	r =.59	r =.35	R = .54	r =.28	r = .69

A partir de la tabla anterior, se observa que la escala de adivinanzas y en menor grado la escala de vocabulario expresivo, contribuyen a una más alta relación entre los puntajes del TVIP y las escalas de K-ABC-S. La escala de adivinanzas mide la facilidad en el razonamiento verbal, por lo que implica una mayor demanda en el vocabulario receptivo, tal y como es evaluado en el TVIP. La verbalización requerida en la escala de vocabulario expresivo y que no favorece la

relación entre los puntajes del TVIP y los puntajes del vocabulario expresivo, evidencian como ambas pruebas miden distintos atributos (Dunn et al., 1986: 84).

3.7.2.3 Validez de Contenido.

La prueba ha demostrado tener validez de contenido debido a que a lo largo de más de 25 años nadie ha presentado objeción o reclamo con relación a la naturaleza de los ítems presentados. Los 125 ítems presentados son una muestra del vocabulario completo del español, asimismo, sus reactivos y dibujos han sido revisados repetidamente para asegurar que es compatible y relevante para los niños hablantes del español.

3.7.2.4 Validez de Constructo.

El TVIP cuenta con validez de constructo, ya que mide la aptitud escolar gracias a que presenta conceptos lógicos basados en hallazgos empíricos. A principios de siglo, Binet y Simon (1916 en Dunn et al., 1986) escribieron que una de las mejores maneras para formarse un juicio a cerca de la inteligencia de un sujeto es por medio de pedirle que designe el dibujo del objeto que mejor representa lo que uno le dice verbalmente.

Con relación a la Escala de Inteligencia de Wechsler (1974 en Dunn et al., 1986), Wechsler encontró que los puntajes obtenidos en los subtest de vocabulario se correlacionaban más alto que cualquier otro subtest con los puntajes obtenidos en la escala completa de inteligencia.

3.7.2.5 Validez Concurrente.

En cuanto a la validez concurrente, se define como el grado en el cual los puntajes de una prueba se correlacionan con los puntajes obtenidos en otra prueba administrada aproximadamente al mismo tiempo y que mide la misma cualidad o habilidad. El TVIP se correlaciona particularmente bien con otras medidas similares en formato como el Full-Range Picture Vocabulary Test (Ammons & Ammons, 1948 en Dunn et al., 1986) y el Van Alstyne Picture Vocabulary Test (1949, en Dunn et al., 1986), presentando en ambas correlaciones un

puntaje de .86, lo cual demuestra que tanto el Peabody PPVT (versión en inglés) como el TVIP (Peabody versión en español) son medidas válidas para evaluar el vocabulario receptivo.

En un estudio realizado a los sujetos de la estandarización mexicana del TVIP donde se les administró también el Kaufman Assessment Battery for Children-Spanish (K-ABC: Kaufman & Kaufman en Dunn et al., 1986). En este estudio se sugiere que el TVIP tiene una relación mucho más fuerte con la escala K-ABC-S de aprovechamiento, sin embargo, éstas correlaciones no proporcionan ninguna evidencia sobre cuál es más válida, ya que la prueba K-ABC es más reciente y no establece aún su validez.

3.7.2.6 Validez predictiva

Aunque en el manual del TVIP no hay datos reportados específicamente con relación a la validez predictiva de esta prueba, el TVIP al ser considerada también como una prueba de aptitud escolar, puede considerarse que puede predecir el rendimiento escolar.

3.7.2.7 Aplicación del TVIP

La administración del TVIP no requiere de ningún curso especializado en aplicación de pruebas para que su aplicación sea apropiada, ni su calificación precisa. Sin embargo, el uso de este instrumento como una prueba estandarizada requiere que el examinador se familiarice con los materiales de la prueba tales como la carpeta con los reactivos de aplicación¹⁷, el protocolo individual de calificación, y el manual del examinador. Asimismo, se recomienda practicar en cuanto a la administración y calificación de la escala, preferentemente bajo la supervisión de un examinador experimentado.

También se recomienda que el examinador pronuncie correctamente cada uno de las palabras de prueba. Algunos de los reactivos de mayor complejidad pueden ser poco familiares, por lo que puede emplearse un diccionario aceptado dentro de la cultura del país para resolver cualquier duda. Finalmente, deben seguirse los procedimientos indicados en el manual con el fin de estar seguro de que la prueba ha sido administrada correctamente (Dunn et al., 1986).

¹⁷ La carpeta con los reactivos de evaluación puede ser empleada de manera plana (al evaluar del mismo lado que el examinado) para ver las respuestas en aquellos casos en los que el niño no verbaliza, o puede colocarse como un caballete que permite ver de frente los dibujos cuando se evalúa en contra esquina del examinado.

Para su administración se sugiere que la prueba se aplique en un salón tranquilo, lejos de otras personas y distractores, con una adecuada temperatura e iluminación que aseguren que no se reflejan las láminas de la carpeta con los reactivos de aplicación. Se requiere también de dos sillas, cada una debe ser de acuerdo al tamaño del sujeto y una mesa o escritorio. Las interrupciones durante la prueba deben ser prevenidas, por lo que se recomienda colocar una señal de “no interrumpir” durante la aplicación de la prueba.

El examinador y el examinado deben sentarse alrededor del escritorio en una esquina, uno frente al otro. La carpeta con los reactivos de aplicación debe ser colocada de manera que el examinado vea sólo la lámina a ser considerada. El protocolo de calificación es usualmente colocado detrás de la carpeta para que ésta oculte al protocolo de la vista del examinado.

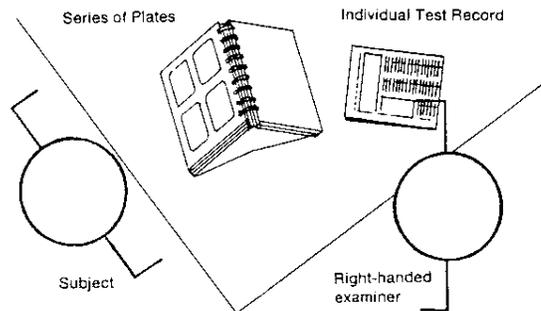


Figura 3.1 Forma de sentarse que se recomienda para un examinador derecho administrando el TVIP con la carpeta erecta (Dunn et al., 1986).

Para su administración en aquellos sujetos que no verbalizan y que señalan hacia la carpeta con los reactivos, el examinador debe colocarse de manera que pueda ver los reactivos de la carpeta mientras los aplica, por lo que se recomienda colocarse del mismo lado de la mesa que el examinado. Si se emplea esta posición, se puede emplear la carpeta sin levantarla, es decir, sobre la mesa sin elevarla, por lo que se recomienda doblar cada una de las páginas hacia atrás para que sólo la lámina de evaluación sea la que este expuesta ante el examinado. En algunos casos de evaluación con niños muy inmaduros, se recomienda sentarlos sobre el regazo del examinador para que observen las láminas de la carpeta de evaluación (Dunn et al., 1986).

Antes de la aplicación del TVIP se debe establecer rapport¹⁸ con el examinado, ya que los resultados son interpretados con la base de que el sujeto examinado se desempeñó óptimamente durante la prueba. Si no se estableció un rapport adecuado, la prueba debe ser discontinuada y empezar de nuevo en otra ocasión, asimismo, los resultados deben ser interpretados considerando ésta situación.

Antes de la sesión de evaluación, el examinador debe completar la página 1 del protocolo individual de calificación con el fin de registrar el nombre, la fecha de nacimiento, el nivel educativo de los padres, los motivos de evaluación, la dirección, etc. Esto último con el fin de poder establecer otra cita en caso de que sea necesario, así como para obtener la edad exacta del niño para determinar a partir de qué edad empezar a aplicar los reactivos de la prueba. El contar con la edad exacta del niño es fundamental ya que éste dato se emplea para poder acceder a las tablas de las normas en el lugar correcto para poder calificar.

Para obtener la edad cronológica correcta se deben llenar los espacios especificados para ello en el protocolo individual de calificación. Se resta la fecha de nacimiento de la fecha de aplicación¹⁹. Si el número resultante de días es de 15 ó menos, no se toman en cuenta estos días y se desechan, pero si el número de días excede de 15, se agrega un mes extra en la columna de los meses.

Una vez establecida la edad cronológica exacta, se debe establecer el punto de arranque de la prueba. Los puntos de arranque de la prueba que se recomiendan en la prueba deben emplearse con sujetos que se piensa que cuentan con habilidades dentro del promedio. Estos puntos de arranque se ubican en las páginas 2 y 3 del lado izquierdo de los números de los reactivos del protocolo individual de calificación. Antes de empezar la administración de la prueba, se deben ubicar dichos números en el protocolo, en los cuales se encuentra la edad en años del sujeto, se circula el número de la lámina correspondiente y se comienza la evaluación a partir de ese reactivo. Por ejemplo, el reactivo 1 es el punto de arranque para la edad de 2 años 6 meses hasta los 4 años 11 meses, el reactivo 10 para las edades de 5 años hasta los 5 años 11 meses, por lo que las edades encerradas en los círculos se refieren a la edad más baja en el

¹⁸ El rapport o empatía es la relación “de trabajo” entre el examinado y examinador. Dicha relación puede lograrse en ocasiones con unas cuantas palabras en el momento en que ambos son presentados. Durante la aplicación de pruebas con niños del rango de edad empleado en la presente investigación, se recomienda emplear juegos o involucrarlo en alguna otra actividad hasta que se considere que se ha aclimatado al examinador y al entorno, siempre y cuando no se comprometa ninguna regla de las instrucciones estandarizadas de aplicación (Cohen & Swerdlik, 2001).

¹⁹ Si es necesario se pide “prestado” un mes (30 días) para permitir la resta, y/o pedir prestado un año (12 meses) para permitir la resta de los meses.

intervalo de los 6 a los 12 meses siguientes (Dunn et al., 1986). En aquellos sujetos en los que se piensa que puedan estar por debajo de la percentil 25 o por arriba de la percentil 75 se puede hacer una excepción en el uso del punto de arranque.

Durante el proceso de administración de la prueba, es fundamental seguir la regla de establecimiento de base y techo. La base se refiere a las 8 respuestas correctas consecutivas más bajas, mientras que el techo son las ocho respuestas consecutivas más altas, dentro de las cuales deben de presentarse 6 errores (Dunn et al., 1986). Inmediatamente de que se aplica un reactivo, se debe registrar el número de respuesta dada al lado de la palabra de dicho reactivo. De manera inmediata hacia la derecha, se ubica la columna empleada para registrar los errores, la cual consiste de una serie repetida de siete figuras geométricas, por lo que la misma figura se repite cada ocho reactivos. Esta serie de figuras ayuda al establecimiento de la base y el techo, ya que un grupo de ocho reactivos consecutivos pueden ser determinados simplemente con mirarlos.

Si se llega a dar un error, éste debe ser registrado trazando una línea oblicua a través de la figura geométrica adyacente. Las respuestas siempre deben ser registradas con el número correspondiente de acuerdo a la lámina observada (del 1 al 4). No se debe poner si fue correcto o incorrecto, ni tampoco emplear ningún símbolo ya que durante el momento de la calificación se pueden crear confusiones importantes que imposibiliten un adecuado establecimiento de la base y el techo. Por ejemplo, una vez establecido el punto de arranque, se debe continuar aplicando los reactivos hasta que el sujeto cometa el primer error. Si se observan ocho respuestas consecutivas correctas, se establece la base, por lo que se continúa la aplicación hasta obtener seis errores dentro de la siguiente serie de ocho figuras, es decir seis errores en los siguientes ocho reactivos. El último reactivo presentado se debe contar como el reactivo de techo (Dunn et al., 1986).

Por otro lado, si después de haber establecido el punto de arranque, y proseguir con la aplicación de la prueba, el sujeto presenta algún error dentro de los primeros ocho reactivos, entonces inmediatamente se evalúa hacia atrás, administrando la palabra por debajo del punto de arranque y continuando hacia atrás hasta que se cuente con un total de 8 respuestas correctas consecutivas para establecer la base. Las respuestas dadas por arriba del punto de arranque, así como por debajo del mismo, son contadas con el propósito de establecer la base. Una vez que la base ha sido establecida, se evalúa hacia delante a partir del punto donde se cometió el primer error, y se continúa hasta que el sujeto alcanza el techo, es decir, hasta que presenta seis errores dentro de las ocho respuestas consecutivas. Finalmente, se cuenta el último reactivo administrado

como el reactivo de techo y se recomienda encerrar en una llave, los reactivos que son el techo, es decir, los ocho reactivos consecutivos más altos (Dunn et al., 1986: 18).

Al final de la página 3 se encuentra un apartado para registrar la puntuación directa, la cual también se registra en la página 4 en su parte superior, en donde se especifica el lugar de registro de la puntuación directa, la puntuación estándar, los rangos percentiles, las edades equivalentes y los intervalos de confianza. Existen también algunas indicaciones que se requieren considerar al administrar el TVIP con niños menores a los 8 años, para lo cual se debe introducir la prueba diciendo:

- Quiero que mires algunas láminas conmigo (se le muestra la lámina A y se le dice...)
- Mira todas las láminas en esta página (se señala cada uno de los cuatro dibujos en ella)
- Yo voy a decir una palabra. Entonces yo quiero que tú pongas tu dedo en la lámina de la palabra que yo dije. Vamos a probar con una. Pon tu dedo en “muñeca” (si el niño señala correctamente, se voltea la página y se presenta la lámina B, diciendo:
 - Eso está bien. Ahora pon tu dedo en “hombre”. Si el niño nuevamente da una respuesta correcta, se pasa a la lámina C diciendo:
 - Bien! Enséñame “columpiar”.

Si se llega a presentar algún error, antes de pasar a la siguiente página, se señala la respuesta correcta mientras dicen por ejemplo:

- Hiciste un buen intento, pero la respuesta correcta es ésta (señalándola).

En el protocolo individual de calificación existe un recuadro con los otros reactivos de práctica que pueden ser proporcionados para poder establecer el comportamiento esperado de señalar hacia las láminas. La práctica debe continuarse hasta que el niño responda correctamente a tres palabras consecutivas sin la ayuda del examinador. En niños muy inmaduros, el examinador puede establecer la respuesta de señalar diciendo inicialmente: Pon tu dedo en... (Señalando la palabra de práctica y colocando el dedo del menor en la respuesta correcta). Después de algunos ejemplos, se debe dejar que el niño lo haga por el mismo. El tiempo requerido para establecer el comportamiento de señalar varía de sujeto a sujeto. Si la respuesta no es establecida después de un número de intentos, la prueba debe ser discontinuada y se debe declarar que el sujeto se mostró inestable ante la aplicación del TVIP. Si por otro lado, se han logrado establecer las tres respuestas correctas consecutivas sin ayuda del examinador, se regresa al punto de arranque diciendo:

- Bien! Ahora voy a enseñarte otras láminas. Cada vez que yo diga una palabra, tú buscas la mejor lámina de ella. Conforme vayamos adelantando en el libro, puede ser que no estés seguro de que sabes el significado de la palabra, pero yo quiero que mires todas las láminas con cuidado y escojas la que tú crees que es correcta (Dunn et al., 1986).

A lo largo de la administración de la prueba se deben elogiar las respuestas correctas por medio del tono de la voz y del uso de palabras como: ¡bien!, ¡estás haciéndolo muy bien!, etc. Si el niño pregunta si su respuesta fue correcta, ya sea que así haya sido o no, se le debe decir una respuesta como: Ésa fue una respuesta correcta.

El examinador debe ser cuidadoso de no dar pistas con los ojos, mirando la respuesta correcta, ni haciendo muecas con la cara o manos que le indiquen al sujeto que su respuesta fue errónea o acertada. No se deben usar sinónimos en lugar del estímulo de la prueba. Tampoco se deben omitir palabras por considerarlas injustas o difíciles. Las indicaciones para el examinado deben ser leídas o recitadas, nunca improvisadas.

El estímulo debe ser repetido cuando el examinador lo considere necesario. Las palabras de los reactivos deben ser dadas en forma singular, no deben ser convertidas al plural ya que el hacerlo le puede dar la clave de la respuesta en algunas láminas al sujeto. Asimismo, nunca se debe emplear el artículo precedente. Siempre se debe de asegurar una respuesta, no hay penalización por tratar de adivinar, sin embargo, se debe obtener una sola respuesta, y si el sujeto no quiere seleccionar ninguna, no se debe calificar ese reactivo. Ante este tipo de respuestas se puede hacer un comentario como - Ésa es difícil. Vamos a intentar con otra - prosiguiendo así con la administración de la prueba (Dunn et al., 1986).

3.7.2.8 Calificación del TVIP

Para calificar el TVIP, inicialmente se debe obtener el puntaje crudo por medio de restar el número de errores cometidos al número del ítem tope. Todos los reactivos ubicados por debajo de la base más alta son considerados correctos, a excepción de que el sujeto haya cometido errores en esta zona. Todos los reactivos por arriba del techo más bajo son considerados como incorrectos, aún si el sujeto comete aciertos en esta zona. Durante el proceso de calificación es importante considerar aquellos casos en los que el sujeto no conteste correctamente los primeros ocho reactivos, ya que en aquellos casos en los que el sujeto no conteste correctamente por lo

menos los primeros tres reactivos, obteniendo así una puntuación cruda mínima de 5, se requiere registrar que el niño es demasiado inmaduro para ser evaluado con el TVIP. De manera similar con sujetos mayores o avanzados, a menos de que el sujeto haya cometido por lo menos seis errores y por lo tanto haya alcanzado un puntaje de 119 o menor, se debe reportar que la persona es demasiado capaz para ser evaluada con el TVIP.

Una vez obtenidos los puntajes crudos, éstos deben ser registrados en la página 4 y convertidos en puntajes derivados según las normas poblacionales con el fin de que tales puntajes sean significativos, ya que la ejecución individual puede ser comparada con su grupo de referencia al cual se le aplicó la misma prueba durante el proceso de estandarización. Para la presente investigación se emplearon las normas mexicanas dentro del rango de edad correspondiente. Debido a que el TVIP fue estandarizado de acuerdo a grupos de referencia por edad, se generaron normas por edad. Asimismo, un puntaje individual puede ser convertido en uno o más tipos de puntajes derivados, proporcionando así diferentes informaciones tales como: Puntuación estándar equivalente o puntuación estándar, estaninas, rangos percentiles o centiles, deciles y edades equivalentes.

La puntuación estándar equivalente esta expresada en unidades de desviación estándar por lo que indica el grado en el cual el puntaje del individuo cae por arriba o por debajo del puntaje medio del grupo de personas del mismo rango de edad en el cual la prueba fue estandarizada. El TVIP al igual que muchas pruebas psicométricas emplea una media arbitraria de 100 y una desviación estándar de 15. En las pruebas de inteligencia este puntaje es denominado como “tipo de desviación del cociente de inteligencia” pero al ser una prueba de vocabulario receptivo, se denomina “índice de vocabulario”. La principal ventaja al considerar éste puntaje es que al contar con unidades iguales, puede ser manipulado estadísticamente con relativa facilidad, sin embargo, no es fácilmente interpretada ya que se tiene que memorizar con precisión las áreas bajo cada segmento de la curva normal de probabilidad. Las puntuaciones estándar correspondientes a los puntajes crudos se reportan en la Tabla 1 del Apéndice A del Manual del Examinador del TVIP (Dunn et al., 1986).

El segundo tipo de información que da el TVIP son las estaninas. Las estaninas son una abreviación de “standard nine”. Para obtener este tipo de norma la puntuación estándar es dividida en nueve secciones a lo largo de la base de la curva normal de probabilidad, en donde a excepción de la estanina 1 y 9, todas las demás unidades de la escala son iguales. Debido a que

las estaninas presentan muy pocas ventajas en el proceso de discriminación y por lo tanto cuentan con muy poca efectividad, no se recomienda su uso.

Los rangos percentiles, centiles o percentiles se obtienen con el fin de ubicar el rango del sujeto dentro de un grupo estándar de 100 personas en quienes la prueba fue normada. Los rangos percentiles van de 1 a 99 donde 50 representa la ejecución promedio. La ventaja principal es que los rangos percentiles son fáciles de comprender y es el tipo de desviación más reportada por los maestros. La principal desventaja es que a diferencia de los puntajes estandarizados, los rangos percentiles no están igual a lo largo de los puntajes posibles ya que están comprimidos cerca del centro de la distribución y expandidos hacia los extremos.

Los deciles se derivan de dividir la escala del rango percentil en cada decil o cada diez puntos. La diferencia es que al igual que con las estaninas, un punto de diferencia puede ocasionar que el puntaje individual cambie de una categoría a otra, generándose una grave distorsión, razón por la cual no se recomienda el uso de este tipo de desviación.

Las edades equivalentes es el quinto tipo de puntajes derivados y es un tipo de norma de desarrollo visto como un puntaje de vocabulario por edad. Las edades equivalentes se derivan de la curva de desarrollo para el vocabulario receptivo, ajustados a la media del desempeño de los grupos por edad de la muestra de estandarización.

Al igual que con otras escalas, la interpretación de la edad equivalente debe ser cautelosa, ya que las unidades de la escala son desiguales, debido a que el crecimiento no es lineal y un ejemplo de ello es que el crecimiento en el vocabulario receptivo es mayor a partir de los 6 a los 6 y medio años en comparación con el rango de los 14 a los 14 años y medio. Asimismo, se requiere de una interpretación muy cautelosa en los rangos mayores y menores de las edades equivalentes debido a que como ya se mencionó, no cuentan con reactivos lo suficientemente básicos para evaluar a niños pequeños, ni lo suficientemente complejos para evaluar a personas con un alto nivel lingüístico (Dunn et al., 1986).

Las edades equivalentes dan una indicación cruda del nivel de aproximación en el cual esta funcionando el sujeto, por lo que es considerado el tipo de norma más útil a nivel educativo (Dunn et al., 1986: 42). Un ejemplo de ello es cuando un sujeto obtiene una edad equivalente de 8-6 (8 años 6 meses) por lo que se puede decir que tiene un vocabulario receptivo equivalente al de un sujeto promedio de 8 años 6 meses en quien la prueba fue estandarizada. Las edades

equivalentes correspondientes a los puntuaciones directas se reportan en la Tabla 2 del Apéndice A para las normas mexicanas (Dunn et al., 1986).

Las edades equivalentes del TVIP deben ser vistas como un puntaje de la edad de vocabulario, las cuales asisten al usuario en la interpretación de los puntajes obtenidos en el TVIP. Sin embargo, deben ser empleadas con precaución debido a que las escalas de unidades no son iguales y el crecimiento en las habilidades no es lineal. Un ejemplo de ello es cuando un niño obtiene una edad equivalente de vocabulario auditivo de 8-6, es decir de 8 años 6 meses, se dice que tiene una edad equivalente de un sujeto promedio de 8-6 con los cuales la prueba fue estandarizada. El TVIP cuenta con edades equivalentes para normas compuestas, normas Mexicanas y normas de Puerto Rico (Dunn et al., 1986: 42).

Para obtener mayor información sobre la óptima calificación del TVIP se recomienda consultar la Parte 2 de las Instrucciones para la Administración de la prueba del Manual del Examinador del Test de Vocabulario en Imágenes Peabody. Adaptación Hispanoamericana (Dunn et al., 1986).

3.7.2.9 Interpretación del TVIP

La interpretación del TVIP es una tarea compleja que requiere, de preferencia, el haber completado un curso sobre pruebas psicométricas y estadística. Es especialmente importante comprender conceptos estadísticos básicos como el error de medición y la regresión a la media, así como las fortalezas y limitaciones de cada uno de los puntajes derivados. Un aspecto fundamental es que el examinador debe conocer los riesgos de etiquetar a los niños y/o tomar decisiones cruciales sobre sus vidas con base en datos limitados o imperfectos. Asimismo, todo aquel que interpreta una prueba, debe estar familiarizado con la literatura que investiga el desarrollo cognitivo y del lenguaje de los niños hispanos. Finalmente, con un adecuado entrenamiento y conocimiento. Cualquier psicólogo, maestro de escuela, especialistas en aprendizaje, terapeutas del lenguaje, psiquiatras y cualquier profesional puede ser capaz de interpretar los resultados de la prueba con certeza (Dunn et al., 1986).

3.7.2.10 Uso de las normas del TVIP

El TVIP cuenta con normas para convertir las puntuaciones directas (raw score) a puntajes derivados. Cuenta con normas combinadas para todos los sujetos, normas para niños mexicanos y normas para niños de Puerto Rico. Debido a que el TVIP fue estandarizado en grupos de referencia por edad, se generaron normas por edad y a partir de ellas se pueden generar cuatro tipos de desviaciones (Dunn et al., 1986: 35). La primera de ellas es la puntuación estándar equivalente o puntuación estándar, estatinas, rangos percentiles o centiles y los deciles. Estas puntuaciones fueron descritas en la sección 3.7.2.8 Calificación del TVIP.

Los tipos de desviación de las normas por edad del TVIP pueden ser intercambiables porque los puntajes de vocabulario receptivo se asume que están normalmente distribuidos y muchos de los datos obtenidos para estandarizar otras pruebas apoyan esta suposición (Dunn et al., 1986: 36). Sin embargo, hay dos excepciones importantes. La primera es con sujetos mayores, ya que la distribución de puntuaciones directas esta negativamente distribuida debido a que no hay reactivos lo suficientemente difíciles para evaluar adecuadamente a individuos muy capaces. De igual manera, los puntajes están positivamente distribuidos al final de la escala, ya que al evaluar a niños muy pequeños o inmaduros, el TVIP no cuenta con reactivos lo suficientemente fáciles o elementales para evaluarlos apropiadamente debido a que muchos de ellos tienen un vocabulario receptivo muy limitado. Este aspecto es importante de ser considerado como una desventaja del TVIP en cuanto a su análisis por ítem (Anastasi & Urbina, 1998: 172) ya que al poder ser aplicada a niños a partir de los 2 años y medio, debería de contar con reactivos lo suficientemente básicos para realmente evaluar con confiabilidad y validez a partir de esta edad.

Asimismo, con relación al análisis por ítem es importante considerar que los reactivos de la versión en español son simples traducciones de las palabras estímulos de la versión en inglés, lo cual puede generar desconfianza, sobre todo si se consideran ejemplos de éste tipo de limitaciones como lo fue la traducción de los reactivos de la prueba de vocabulario de la Escala de Inteligencia Wechsler para niños, en cuya traducción del inglés al español, la primera mitad de los reactivos fueron más fáciles en español en comparación con la versión en inglés, mientras que ocurrió lo contrario para el resto de los reactivos. Lo anterior nos habla de que una traducción directa no resulta en una prueba equivalente o con propiedades psicométricas comparables (Gutiérrez-Clellen, 1996).

3.7.2.11 Uso del TVIP en niños con retraso del lenguaje

Cuando se aplica el TVIP en niños que se piensa que no cuentan con habilidades dentro del promedio para su edad, o si se piensa que puede encontrarse por debajo de la percentil 25, el niño debe empezar la prueba por debajo del nivel apropiado para su edad cronológica, y puede ser uno, dos o incluso tres puntos de arranque por debajo del esperado, dependiendo del grado de retraso que se piense que pueda tener. El empezar una prueba a un nivel por arriba del esperado en sujetos con un probable retraso puede ocasionar fallas inmediatas antes de que experimente experiencias exitosas, generando en el niño una gran frustración, lo cual puede ocasionar un desempeño inválido del sujeto (Dunn et al., 1986).

Durante el proceso de establecimiento de la base y el techo con niños con un probable retraso del lenguaje, se recomienda, en el caso de que se haya empezado la prueba con reactivos muy difíciles para el niño, o que se hayan obtenidos dos techos, la regla es: Siempre se usa el techo más bajo (el más cercano a la base) para calcular el puntaje crudo o puntuación directa. Los reactivos por arriba del techo más bajo, aún si fueron contestados correctamente, se cuentan como incorrectos. A partir de lo anterior, se recomienda encerrar en una llave sólo el techo empleado, es decir, las 8 respuestas consecutivas más bajas que presentaron 6 errores. Para ejemplificar este tipo de respuestas se recomienda estudiar el Caso D donde se ilustra la calificación del TVIP en este tipo de casos (Dunn et al., 1986:18).

La principal limitante que se observó durante el proceso de aplicación del TVIP para la presente investigación fue que a pesar de presentar un nivel bajo de lenguaje, lo cual se hizo evidente al tratar de obtener el techo, es decir que respondieran correctamente los primeros ocho reactivos a partir de la base, aún cuando no se obtuvo la base en varios de los casos, los niños llegaron a alcanzar con un solo reactivo correcto la percentil 40, aspecto que confirma lo planteado incluso por la misma prueba en torno a tener cuidado en la interpretación de la prueba al ser aplicada a los extremos de edad de la prueba ya que no cuenta con reactivos lo suficientemente básicos para evaluar correctamente edades tempranas como las evaluadas en la presente investigación.

3.8 Conclusiones

La identificación y cuantificación clínica de un retraso significativo del lenguaje es especialmente difícil en niños de menos de tres años de edad, sobre todo porque los niños en este rango difícilmente interactúan con extraños en ambientes no familiares, lo cual genera que se obtengan muestras del lenguaje para su evaluación, que no son representativas de sus habilidades lingüísticas (Thal et al., 1999: 482-83). Debido a la dificultad para obtener las muestras del lenguaje en estos rangos de edad y por la restricción de los contextos de laboratorio y clínicos, los investigadores y personal del área de salud, han buscado alternativas para valorar el lenguaje en niños, entre ellas, el uso del reporte materno. El reporte materno puede ser empleado para estudiar aspectos específicos del lenguaje, pero también ha sido utilizado con poblaciones atípicas como lo son los niños con retraso del lenguaje, los cuales por lo general, cuentan con una edad mayor al grupo normativo, pero que tienen niveles de lenguaje dentro de los rangos medidos por el Inventario.

El estatus del reporte materno ha cambiado dramáticamente en los últimos años. En el pasado, los investigadores y clínicos se mostraban reacios a utilizar el reporte materno como forma de evaluación debido a que los padres se consideraban poco entrenados y poco precisos para reportar las habilidades lingüísticas de sus hijos, además de que en muchas ocasiones influía su orgullo como progenitores. Sin embargo, los reportes maternos utilizan de forma sistemática la amplia experiencia de los padres con su hijo y el conocimiento que tienen en cuanto a su desarrollo lingüístico (Mendoza y Fresneda, 2001).

Recientemente ha sido reconocido casi universalmente que los padres tienen mucha más experiencia que otros observadores, y pueden aportar un mejor estimado de la comprensión del lenguaje de sus hijos, pero efectivamente, la falta de entrenamiento puede generar sesgos importantes (Dale et al., 1989: 240).

Las limitantes del Inventario antes mencionadas pueden ser superadas si se les da a los padres información previa de cómo reportar el lenguaje de sus hijos, además de utilizar este instrumento en conjunción con otras medidas de evaluación del lenguaje como el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP), las cuales fueron empleadas en esta investigación en niños de 30 a 43 meses con retraso del lenguaje.

CAPITULO 4

Metodología

En este capítulo se describe la metodología empleada para el desarrollo de la presente investigación a partir de los objetivos planteados en el Capítulo 1 y de los cuales a continuación se retoma el objetivo general:

4.1 Objetivo General

Evaluar y comparar la comprensión-producción del lenguaje en niños de 30 a 43 meses con y sin retraso del lenguaje por medio del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur-Bates ó Inventario y el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP).

4.2 Tipo y características de la investigación

La presente investigación es un estudio de tipo descriptivo pues se midieron una serie de características que fueron descritas posteriormente. Asimismo, fue transversal pues se trabajó con una muestra de sujetos evaluados en un momento determinado, comparativo pues se comparó entre los sujetos con y sin retraso de lenguaje y asociativo pues estudia la asociación por género y nivel socio-educativo.

4.3 Diseño

El diseño de la investigación es según Hernández Sampieri (1998: 198), transeccional correlacional de dos muestras. La muestra mayor se conformó por 32 niños con retraso inicial del lenguaje de 30 a 43 meses y la segunda por 5 sujetos con desarrollo

normal de lenguaje pero con características muy similares en cuanto a género, edad y escolaridad materna (grupo control).

4.4 Participantes y muestreo

4.1.1 Participantes

En esta investigación participaron 32 niños de 30 a 43 meses de edad con retraso inicial de lenguaje, sin antecedentes heredo familiares de retraso de lenguaje y/o audición y sin patologías asociadas. La mayoría de los niños se contactaron en una Estancia Infantil privada/pública y en una Guardería perteneciente al ISSSTE de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro. Asimismo, parte de la muestra también se localizó en dos escuelas preescolares privadas ubicadas al sur-poniente de la Ciudad de México. La muestra de los niños con retraso inicial de lenguaje se conformó por 9 niñas y 23 niños. A continuación se presentan en el cuadro 4.1 las generalidades de la muestra de estudio partiendo de menor a mayor edad en meses.

Cuadro 4.1 Participantes con retraso de lenguaje y sujetos control (nivel socio-educativo de la madre, género y edad en meses).

SUJETOS CON RETRASO			
Participantes	Edad (meses)	Género	Escolaridad (madre)
1	30	Masculino	Licenciatura
2	31	Masculino	Licenciatura
3	32	Femenino	Secundaria
4	32	Femenino	Preparatoria
5	32	Masculino	Licenciatura
6	32	Masculino	Licenciatura
7	33	Masculino	Secundaria
8	33	Masculino	Preparatoria
9	34	Masculino	Licenciatura
10	34	Femenino	Preparatoria
11	34	Femenino	Preparatoria
12	35	Femenino	Licenciatura
13	35	Masculino	Preparatoria
14	35	Femenino	Licenciatura
15	35	Masculino	Licenciatura
16	35	Masculino	Preparatoria
17	36	Masculino	Licenciatura
18	36	Masculino	Licenciatura

19	36	Masculino	Licenciatura
20	36	Masculino	Preparatoria
21	36	Masculino	Preparatoria
22	37	Masculino	Preparatoria
23	37	Femenino	Preparatoria
24	38	Femenino	Licenciatura
25	38	Masculino	Preparatoria
26	38	Masculino	Secundaria
27	39	Masculino	Licenciatura
28	40	Masculino	Secundaria
29	40	Femenino	Secundaria
30	41	Masculino	Licenciatura
31	41	Masculino	Secundaria
32	41	Masculino	Licenciatura

SUJETOS CONTROL			
Participante	Edad (meses)	Género	Escolaridad (madre)
1	34	Masculino	Secundaria
2	34	Masculino	Licenciatura
3	34	Femenino	Preparatoria
4	35	Femenino	Licenciatura
5	34	Masculino	Preparatoria

4.1.2 Criterios de Inclusión

Fueron considerados para la presente investigación aquellos niños reportados por los padres y/o maestros con una producción del lenguaje inferior a la observada en sus compañeros de grupo. Asimismo, deberían contar con un rango de edad de 30 a 43 meses y no contar con antecedentes pre, peri y postnatales. Los antecedentes de los niños se les preguntaron inicialmente a las maestras para saber si tenían ellas conocimiento de alguna problemática familiar que fuera evidente. Una vez que se corroboró que no contaban con algún historial familiar, se procedió a pedir registro de los mismos por escrito a los familiares los cuales llenaron una breve historia clínica (Apéndice 2) por medio de la cual se verificó que no contaran con antecedentes heredo familiares de retraso de lenguaje, de aprendizaje, auditivos, entre otros, así como haber cursado con una vida gestacional sana al momento del parto y posterior a él. Finalmente, debieron obtener un puntaje inferior al tope para 30 meses en la percentil 50 de las normas del Inventario en su formato II (Palabras y enunciados). A continuación se presentan las características en cuanto a su edad y género de los 32 sujetos con retraso inicial de lenguaje que fueron incluidos en la investigación:

Cuadro 4. 2 Edad en meses y género de los niños con retraso inicial de lenguaje.

Edad en meses	Género	
	Niñas (n)	Niños (n)
30	-	1
31	-	1
32	2	2
33	-	2
34	2	1
35	2	3
36	-	5
37	1	1
38	1	2
39	-	1
40	1	1
41	-	3
Total	9	23

Es importante mencionar que aproximadamente 4 niños que fueron también reportados por los maestros con retraso en cuanto a la producción del lenguaje, no pudieron ser considerados para la presente investigación debido a que sus puntajes excedieron el puntaje para la media a los 30 meses.

Cuadro 4.3 Características por género, edad, nivel de lenguaje y edad equivalente de los niños con retraso inicial del lenguaje en producción de palabras.

SUJETOS CON RETRASO DEL LENGUAJE				
Participante	Género	Edad (meses)	Nivel de producción de lenguaje (No. palabras)	Edad Equivalente Inventario II (meses)
1	M	30	144	22
2	M	31	139	22
3	F	32	231	24
4	F	32	264	24
5	M	32	381	28
6	M	32	262	26
7	M	33	84	20
8	M	33	50	17
9	M	34	290	26
10	F	34	302	26
11	F	34	121	20
12	F	35	415	28
13	M	35	268	25
14	F	35	200	23
15	M	35	205	24
16	M	35	172	23

17	M	36	385	28
18	M	36	460	30
19	M	36	348	27
20	M	36	319	27
21	M	36	219	25
22	M	37	315	27
23	F	37	474	30
24	F	38	227	23
25	M	38	400	29
26	M	38	175	23
27	M	39	237	25
28	M	40	253	25
29	F	40	453	30
30	M	41	473	30
31	M	41	370	28
32	M	41	451	30

SUJETOS CONTROL				
Participante	Género	Edad (meses)	Nivel de lenguaje (No. palabras)	Edad equivalente Inventario II (meses)
1	M	34	506	30
2	M	34	600	30
3	F	34	597	30
4	F	35	458	30
5	M	34	516	30

4.1.3 Criterios de Exclusión

No se consideró como sujeto de estudio a ningún niño que contara con retraso mental, pérdida auditiva, autismo o cualquier patología asociada con el fin de observar retraso de lenguaje primario y no secundario a una patología base. De igual manera, se excluyeron a todos aquellos sujetos reportados por las maestras con un probable retraso inicial de lenguaje, pero cuyos puntajes obtenidos en el Inventario (formato II) fueron superiores al percentil 50 para 30 meses de las normas de dicha prueba.

Para todos aquellos niños que tuvieron que ser excluidos por contar con un puntaje mayor a lo esperado para la media a los 30 meses del Inventario (formato II), se les extendió un reporte informando el nivel del niño con relación a las normas de la prueba y explicándoles que aunque pasaba de la media de las normas, debían apoyar al menor en cuanto a la producción del vocabulario ya que al excederse del rango de edad tope de la prueba, el niño requería ser evaluado con otras pruebas que además de abarcar rangos

mayores de edad, observara también otras áreas de lenguaje, y de esta manera verificar que el sistema lingüístico del niño se encontrara íntegro. En los casos en los que los padres lo pidieron, se les proporcionaron los datos de centros y de profesionales en el área para seguir con el proceso de detección temprana del retraso inicial de lenguaje.

En la mayoría de los casos, cuando se habló personalmente con los padres, se comentó que podía ser una cuestión que el niño iba a poder solucionar por sí mismo, siempre y cuando siguieran algunas recomendaciones tales como verbalizarles más en todo momento, contar cuentos a diario, cantar canciones simples y repetitivas, realizar juegos en casa donde hubiera mucho contacto físico y en donde se prestara a la manipulación de juguetes o materiales en conjunto para tener un tópico de juego, hablar mucho durante el proceso de realización de actividades rutinarias como el baño, el peinado, la elaboración de la comida, el vestido, entre otras. Asimismo, se les dijo que observaran que las producciones del niño fueran cada vez más frecuentes y de mayor duración, tomando como referencia siempre el criterio propuesto por Rescorla (1989) de que un niño a los dos años por lo menos debe expresar 50 palabras y debe expresar también combinaciones de las mismas.

4.1.4 Sujetos control

Participaron 5 niños control los cuales se caracterizan por tener el mismo sexo, la misma edad, el mismo nivel socio-cultural que los sujetos de estudio, además de ser originarios de la misma ciudad, sin embargo, a diferencia de los sujetos experimentales no cuentan con retraso del lenguaje. Se cuenta solamente con 5 sujetos control debido a que el proceso para determinar a los niños con retraso inicial de lenguaje tomó mucho más tiempo del esperado, debido principalmente por la dificultad para acceder a las instituciones en donde acudieran niños del rango de edad requerido y que cumplieran con los criterios de inclusión.

4.5 Procedimiento

4.5.1 Identificación de los niños con retraso de lenguaje

Una vez establecido el contacto con las instituciones, se procedió a solicitar el apoyo por parte del personal para que canalizaran al estudio a aquellos niños que no tuvieran el nivel de lenguaje expresivo al nivel de sus compañeros de edad. Paralelamente se solicitó que se ubicaran dentro del rango de 30 a 43 meses, que no contaran con antecedentes heredo familiares de retraso de lenguaje y/o audición y que no tuvieran patologías asociadas.

A partir de esta “encuesta inicial” se procedió a indicar a las maestras el procedimiento el cual consistía en entregar a la madre del niño con probable retraso inicial de lenguaje, un formato de historia clínica en donde se registraban inicialmente los datos generales del niño, sus antecedentes heredo familiares y los antecedentes pre, peri y postnatales con el fin de descartar la existencia de alguna condición previa que fuera la base del probable retraso del lenguaje. Asimismo, se les entregaba junto con el formato II (Palabras y enunciados) del Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur-Bates (IDHCMB) ó Inventario, una hoja de explicación del llenado del Inventario (Apéndice 1. Hoja de Instrucciones). Cada uno de los formatos entregados contó con los datos de la examinadora para que en caso de dudas los padres tuvieran la facilidad de contactarla personalmente y aclarar sus dudas.

4.5.2 Aplicación de los instrumentos de medición

El proceso de aplicación de los instrumentos se inició con la entrega a las madres, padres, abuelitas o al adulto encargado del niño, del Inventario en su Formato II (Palabras y Enunciados) para ser llenado. Antes de que lo llenaran se les explicó el proceso vía oral y se les ejemplificó la manera de hacerlo. Este proceso se desglosa más adelante. También se les entregó la hoja en donde se les explica por escrito el llenado del mismo (Apéndice 1), así como una forma de Información Básica (Apéndice 2) con preguntas sobre los antecedentes del niño. Esta forma es un breve cuestionario donde se les hacen preguntas

básicas para el contacto, la demografía y la historia médica del niño. En ella se les pide a los padres que proporcionen información sobre los antecedentes pre, peri y postnatales de la salud del niño, antecedentes hereditarios de problemas de conducta, neurológicos, del lenguaje y/o aprendizaje, así como contacto con otras lenguas y la frecuencia de esta exposición.

Como penúltimo punto se les recomienda a los padres que pidan ayuda a otros miembros de la familia que estén en contacto cercano al niño para contestar el Inventario. Esto es debido principalmente a que los padres en muchas ocasiones sólo tienen acceso a una porción de las situaciones en donde las habilidades del lenguaje son demostradas, por lo que es apropiado que múltiples individuos tales como los abuelos les ayuden a completar el formato, y que registren los nombres de todos aquellos que contribuyeron a completarlo en la portada posterior del formato del Inventario (Jackson-Maldonado et al, 2003).

Finalmente, se les anotó el teléfono particular de la examinadora en el Inventario para que en cualquier caso de duda, se comunicaran y personalmente se les aclararían las mismas. El tiempo que se les dio a los padres para que lo completaran fue de una semana. Posterior a este plazo, los inventarios fueron recuperados y se procedió a su calificación para determinar con base en las normas del mismo, si efectivamente los niños contaban con un retraso en el lenguaje expresivo y determinar de acuerdo a las normas, su edad equivalente a nivel expresivo.

El empleo de cualquiera de los dos Inventarios (I y II) está diseñado para ser auto-explicatorio debido a que se proveen instrucciones escritas al inicio de cada una de las secciones de los mismos. Sin embargo, aunque las instrucciones son proveídas para los padres, no es costumbre de la cultura hispana el leerlas (Jackson-Maldonado et al, 2003), por lo que el examinador debe explicarle verbalmente al padre el llenado del mismo, y proporcionarle ejemplos claros de aquellos aspectos que pudieran generar dudas a lo largo del proceso de llenado.

Una vez que el Inventario formato II fue completado por las madres y devuelto a la examinadora, se procedía a calificarlo y se determinó, dependiendo el género, si la niñ@ contaba o no con retraso en la producción de vocabulario según las normas del Inventario.

Para determinar el retraso del lenguaje en niños a partir del uso del Inventario, Jackson-Maldonado et al. (2003) propone seguir el criterio de retraso 3 propuesto por Rescorla (1989) en donde se recomienda remitir a una evaluación global del lenguaje y probablemente a una posible intervención terapéutica a todos aquellos niños que, de acuerdo con el reporte materno, producen menos de 50 palabras o la no combinación de palabras a los 24 meses. Asimismo, también recomienda aplicar las preguntas propuestas por Klee, Pearce & Carson (2000) a los padres en torno a si están preocupados por el lenguaje de sus hijos y si éstos han presentado infecciones de oído, ambas con el fin de incrementar significativamente la precisión al identificar a niños con retraso de lenguaje.

Para los fines de la presente investigación, se determinó si los niños con edades cronológicas mayores a las de las normas contaban con un retraso inicial del lenguaje, siempre que la producción de palabras en el Inventario en su formato II de Palabras y enunciados (Apéndice 4) no excediera la percentil 50 para 30 meses (Jackson-Maldonado et al., 2003). El segundo criterio consistió en que su edad equivalente fuera menor a su edad cronológica (Jackson-Maldonado, 2004) y en este aspecto se observó que su rango de edad fue de los 17 a los 30 meses. El tercer y último criterio fue que los padres y maestros de escuela mostraran preocupación por el desarrollo de lenguaje del niño (Klee et al., 2000). Por otro lado, al ser niños cuyas edades fueron mayores a las de las normas (30 a 43 meses), se descartaron otros criterios tales como el propuesto por Rescorla (1989) que plantea que a los 24 meses el niño tenga un vocabulario menor a las 50 palabras, y la no combinación de palabras en una frase. Asimismo, se descartó el empleo del criterio de producción de palabras inferior a 1.5 desviaciones estándar por debajo de la media (Mattes & Omark, 1991: 126; Thal, 2000).

La determinación del retraso de lenguaje, en niños mayores a las normas, con base en la obtención de la edad equivalente, se logra a partir de la ubicación de los puntajes obtenidos por los niños a lo largo de todas las edades en las que fue normado el Inventario (de 16 a 30 meses) y que se encuentran ubicadas en la percentil 50, obteniéndose así a qué edad equivale el puntaje obtenido por el niño en la prueba.¹

¹ El procedimiento para obtener la edad equivalente al aplicar el Inventario a muestras con edades mayores a las normas esta descrito con precisión en el MacArthur Inventarios del Desarrollo de Habilidades Comunicativas. User's Guide and Technical Manual desarrollado por Jackson-Maldonado, Thal, Fenson, Marchman, Newton & Conboy, 2003.

El procedimiento para determinar retraso de lenguaje por medio del Inventario es recomendado por Jackson-Maldonado et al. (2003) al aplicarlo en situaciones como la de la presente investigación en donde las edades de los sujetos de la muestra de estudio son mayores a las de las normas del Inventario. Dicho procedimiento se basa en un estudio realizado por Thal, O'Hanlon, Clemmons & Fralin (1999) en el cual demostraron una alta validez del Inventario en inglés o CDI al ser utilizado en dos muestras de niños cuyas edades fueron mayores a las de las normas, y cuyos puntajes se ubicaron por debajo de la media para 30 meses en cuanto a producción y por debajo de la media para 16 meses en cuanto a comprensión. Estudios posteriores como los de Fenson et al. (1993) han obtenido resultados similares al aplicar el Inventario en su versión en inglés en edades mayores a las de las normas.

Las investigaciones de Thal et al. (1999) al igual que las de Fenson et al. (1993) sugieren que el Inventario en cualquiera de sus dos formatos, deben ser usados con niños mayores sólo cuando los puntajes se ubican por debajo de la media para el grupo de mayor edad de la muestra normativa (30 meses para el Inventario II y 18 meses para el Inventario I). Para niños con edades mayores a las normas de los inventarios y cuyos puntajes sean mayores a la media para los 30 meses, se requiere del uso de otras pruebas debido a que la interpretación del Inventario puede generar una seria subestimación de las habilidades comunicativas como resultado de un efecto de techo (Jackson-Maldonado, Thal, Fenson, Marchman, Newton & Conboy, 2003).

Una vez determinado el nivel de lenguaje y corroborar el retraso inicial de lenguaje, se determinó quienes de los niños pasaban a la segunda fase de evaluación en la cual se evaluó la comprensión del lenguaje por medio de aplicar el Inventario en su Formato I (Primeras palabras y gestos). El Formato I se llena de la misma manera que el Formato II, sin embargo, incluye otra columna que implica sólo la comprensión del lenguaje y la cual es llenada en aquellos casos en los que los niños manifiestan comprensión más no la producción de las palabras.

Para realizar el proceso de calificación de cualquiera de los dos formatos del Inventario, se requiere seguir los siguientes pasos:

- 1) Contar las respuestas a cada uno de los reactivos de cada sección
- 2) Sumar a lo largo de todas las secciones para obtener los totales, siguiendo las instrucciones que proporciona el manual dependiendo del Formato utilizado².
- 3) Comparar las puntuaciones con los valores normativos de las tablas proporcionadas en el Capítulo 5 del Manual del Inventario (Jackson-Maldonado et al., 2003) o usar la información que se proporciona en las tablas de estadística descriptiva.
- 4) Registrar las respuestas del niño, las sumatorias de los puntajes y/o los percentiles en el Informe del Niño en los espacios correspondientes. Para cubrir este punto se recomienda ver la sección “Uso de las Normas” y la subsección “Interpretación de los Puntajes de los Niños”. Asimismo se pueden consultar los ejemplos de los formatos del Informe del Niño, así como los ejemplos de los formatos llenos proporcionados en el Apéndice G, D y E respectivamente del Manual del Inventario (Jackson-Maldonado et al., 2003).
- 5) Obtener la edad equivalente: A partir de obtener el puntaje del niño, por ejemplo de producción de palabras, se parte de ubicar dicho puntaje a lo largo de la percentil 50 y determinar en qué edad se localiza. Por ejemplo, si un niño de 42 meses obtiene 353 palabras, la referencia más apropiada se obtiene diciendo que el vocabulario productivo de ese niño es equivalente al de un niño de 28 meses de edad. A partir de lo anterior, el uso del Inventario para determinar retrasos en el desarrollo del lenguaje, en edades mayores a las normas, sólo se recomienda en casos de niños cuyos puntajes no excedan la media para 30 meses en el Inventario II o la media para 18 meses en el Inventario I.

Una vez determinado el nivel de producción de lenguaje del niño, se procedió a la evaluación de la comprensión del lenguaje a partir de la aplicación de dos instrumentos. Uno de ellos, el Inventario en su formato I de Primeras palabras y gestos (Apéndice 3) el cual también fue entregado nuevamente a la madre por medio de las maestras, a las cuales

² Ver las tablas 1.1 y 1.2 del capítulo 1 del MacArthur Inventarios del Desarrollo de Habilidades Comunicativas. User’s guide and technical manual (Jackson-Maldonado et al., 2003).

se les dieron las indicaciones del llenado del formato y el cual a su vez cuenta con indicaciones por escrito al respecto. Mientras las madres llenaban el formato I en casa, se le aplicaba a cada uno de los sujetos de manera individual el TVIP en su escuela.

Antes del proceso de aplicación del TVIP se llevó a cabo una pequeña rutina de establecimiento de rapport con el niño, la cual consistía en “platicar” con él o ella de lo que íbamos a hacer juntos, le enseñaba mis materiales y les prestaba un libro con ilustraciones para que el niño las manipulara. Una vez dado el material inicial, se le hacían preguntas con el fin de establecer confianza y comunicación con el menor. Una vez revisado todo el libro de ilustraciones y ya que se notaba interés en el niño de continuar participando, se procedió a aplicar el TVIP (Apéndice 5) el cual al estar conformado también por ilustraciones, continúa con la dinámica establecida previamente con el niño. Antes de su aplicación se les dieron a los niños las indicaciones establecidas en el TVIP (Dunn et al., 1986) para niños menores a 8 años y se procedió a su aplicación.

La aplicación del TVIP requiere que antes de la sesión de evaluación, el examinador complete la página 1 del protocolo individual de calificación para registrar el nombre, la fecha de nacimiento, el nivel educativo de los padres, los motivos de evaluación, la dirección, etc. Esto último con el fin de poder establecer otra cita en caso de que sea necesario, así como para obtener la edad exacta del niño para determinar a partir de qué edad empezar a aplicar los reactivos de la prueba. El contar con la edad exacta del niño es fundamental ya que éste dato se emplea para poder acceder a las tablas de las normas en el lugar correcto para poder calificar.

Una vez establecida la edad cronológica exacta, se establece el punto de arranque de la prueba. Los puntos de arranque de la prueba que se recomiendan en la misma, deben emplearse con sujetos que se piensa que cuentan con habilidades dentro del promedio. Estos puntos de arranque se ubican en las páginas 2 y 3 del lado izquierdo de los números de los reactivos del protocolo individual de calificación. Antes de empezar la administración de la prueba, se deben ubicar dichos números en el protocolo, en los cuales se encuentra la edad en años del sujeto, se circula el número de la lámina correspondiente e inicia la evaluación a partir de ese reactivo. Por ejemplo, el reactivo 1 es el punto de arranque para la edad de 2 años 6 meses hasta los 4 años 11 meses, el reactivo 10 para las edades de 5 años hasta los 5 años 11 meses, por lo que las edades encerradas en los círculos

se refieren a la edad más baja en el intervalo de los 6 a los 12 meses siguientes (Dunn et al, 1986). En aquellos sujetos en los que se piensa que puedan estar por debajo de la percentil 25 o por arriba de la percentil 75 se puede hacer una excepción en el uso del punto de arranque.

Durante el proceso de aplicación de la prueba, se debe establecer inicialmente la base. La base es el límite inferior obtenido en la prueba y se obtiene cuando el sujeto da 8 respuestas consecutivas correctas. Si el niño presenta algún error dentro de los primeros ocho reactivos, se debe aplicar el TVIP en orden regresivo. Lo anterior es factible de realizarse siempre y cuando haya margen de reactivos más básicos de aplicación, sin embargo, en casos como el de la presente investigación en los que no se cuente con esta posibilidad, debido a que por la corta edad de los niños se inicia la aplicación con el reactivo No. 1 y no hay reactivos más básicos, se puede continuar con la aplicación hacia delante de la prueba hasta lograr establecer una segunda base (Dunn et al., 1986: 14 y 19).

Una vez establecida la base, se continúa con la aplicación de los reactivos hasta obtener el techo. El techo es el límite superior y se obtiene con seis errores dentro de ocho reactivos consecutivos (Dunn et al., 1986: 14). El último reactivo aplicado es el ítem o reactivo tope, y a éste se le deben restar los errores cometidos hasta antes de la base.

La puntuación directa se obtiene de restar el número de errores del número del reactivo tope. Esta puntuación debe registrarse en la página 4 del formato de aplicación y a partir de ella se obtienen las demás puntuaciones siguiendo las indicaciones del manual del examinador (Dunn et al., 1986).

Finalmente, al inicio de la página 4 del formato, se deben registrar las puntuaciones obtenidas en la prueba como son la puntuación directa, la puntuación estándar, los rangos percentiles, las edades equivalentes y los intervalos de confianza.

CAPITULO 5

Resultados

“Promover o fomentar el crecimiento del vocabulario en los años preescolares es un camino simple y directo para reducir la gran discrepancia en el vocabulario durante los años académicos”

(Huaqing et al., 2006: 13).

El objetivo de esta investigación es el evaluar y comparar la comprensión y la producción de lenguaje en niños con y sin retraso inicial del lenguaje de 30 a 43 meses. En particular se valida al Inventario en comparación con el TVIP para ser empleado en niños con desarrollo normal que cuentan con edades mayores a las normas. Paralelamente a la determinación de la utilidad del Inventario en niños con retraso del lenguaje con edades mayores a las normas, se establece la validez concurrente del Inventario, en comparación con el TVIP. Posteriormente se determinó si el TVIP y el Inventario pueden diferenciar entre los niños con desarrollo normal de los niños con retraso inicial del lenguaje, cuyas edades fueron también superiores a las de las normas. Finalmente, se observa la diferencia por género y por nivel socio-económico en los niños con retraso inicial de lenguaje y su correspondiente sujeto control.

En este capítulo inicialmente se presentan las puntuaciones directas y las edades equivalentes obtenidas en las tres pruebas aplicadas en cada uno de los niños. Posteriormente en la sección 5.2 se analiza la validez entre el Inventario y el TVIP. En el punto 5.3 se analiza la pertinencia del uso del Inventario en niños mayores a las normas y su capacidad para discriminar el retraso del lenguaje. Más adelante, en las secciones 5.4 y 5.5 se presentan los resultados de los comparativos obtenidos por género y por nivel socio-educativo (NSE) en comprensión y producción del lenguaje. Finalmente en el punto 5.6 se reporta lo observado en niños con retraso inicial de lenguaje y que cuentan con edades mayores a las normas en relación a la comprensión del lenguaje.

5.1 Comprensión y producción de vocabulario: Resultados obtenidos en puntuaciones directas y edades equivalentes en las tres pruebas aplicadas.

Los resultados de producción de vocabulario en el Inventario II se reportan en el Cuadro 5.1, para niños y niñas conjuntamente. El puntaje mínimo de producción fue de 50 palabras, el máximo de 474 palabras y la media de producción de vocabulario fue de 284 palabras. A continuación se presentan las medias de las puntuaciones directas obtenidas individualmente tanto en producción y comprensión de vocabulario, los rangos de comprensión y producción y las puntuaciones directas obtenidas individualmente en las tres pruebas aplicadas. Estos resultados se reportan en el Cuadro 5.1 de acuerdo al género de los niños: niños -1 y niñas -2.

La puntuación directa fue posteriormente convertida a percentiles para determinar en qué percentil con relación a las normas se ubica la producción de cada niño. Sólo aquellos percentiles ubicados en o por debajo de la media para 30 meses fueron considerados, con el fin de obtener validez en la determinación del retraso por medio del Inventario a partir de seguir el procedimiento realizado por Thal y O'Hanlon, et al. 1999. En aquellos casos de niños con retrasos en su desarrollo, que cuentan con edades mayores a 30 meses y cuyos puntajes exceden la media para 30 meses, es necesario aplicar otras pruebas¹ (Jackson-Maldonado et al, 2003).

Una vez obtenidos los percentiles², los cuales no se reportan por ser niños mayores a la edad tope de las normas, se procedió a obtener las edades equivalentes en cuanto a producción del lenguaje. La obtención de edad equivalente implica la comparación de las puntuaciones directas obtenidas por los niños en el Inventario en su formato II, con las normas del mismo y buscar las puntuaciones directas a lo largo de la percentil 50, tal y como se especifica en la Guía del Usuario y Manual Técnico del Inventario (Jackson-Maldonado et al., 2003).

¹ El procedimiento a seguir con niños con retraso de lenguaje y con puntajes por arriba de la media para 30 meses es descrito en el apartado de procedimiento en el Capítulo 4.

² En esta tabla están indicados los niños que obtuvieron como máximo la percentil 50 (percentil tope para poder ser sujetos de estudio). El resto de los sujetos obtuvieron percentiles por debajo del tope. Aquellos niños que superaron el percentil 50 fueron excluidos del estudio y canalizados para que les aplicaran otras pruebas que no contaran con este límite de edad.

Cuadro 5.1. Descripción de los sujetos con retraso inicial de lenguaje (RIL) por género, edad, puntuación directa de producción, edades equivalentes, comprensión de vocabulario en el Inventario y TVIP.

No. Niño RIL	Sexo	Edad en meses	Nivel Socio Educativo (NSE)	Inv. II Punt. Dir. Prod. Media (284) Rango (50-474)	EEP* meses	Inv. I Punt. Dir. Comp. Media (354) Rango (163-461)	EEC** meses	TVIP Punt.Dir Comp. Media (15) Rango (1-34)	EEC*** TVIP Años
1	1	30	4	144	22	168	18	34	5.1
2	1	31	4	139	22	292	18	4	2.6
3	2	32	2	231	24	184	17	5	2.8
4	2	32	3	264	24	203	18	5	2.8
5	1	32	4	381	28	416	18	19	3.1
6	1	32	4	262	26	242	18	27	4.5
7	1	33	2	84	20	71	18	7	2.11
8	1	33	3	50	17	43	16	2	2.6
9	1	34	4	290	26	224	18	8	3
10	2	34	3	302	26	165	18	6	2.9
11	2	34	3	121	20	116	18	7	2.11
12	2	35	4	415	28	293	18	22	4
13	1	35	3	268	25	348	18	3	2.6
14	2	35	4	200	23	184	18	2	-2.6
15	1	35	4	205	24	148	18	27	4.5
16	1	35	3	172	23	177	18	19	3.1
17	1	36	4	385	28	261	18	26	4.4
18	1	36	4	460	30	396	18	26	4.4
19	1	36	4	348	27	244	18	28	4.6
20	1	36	3	319	27	233	18	20	3.11
21	1	36	3	219	25	148	16	13	3.5
22	1	37	3	315	27	240	18	18	3.9
23	2	37	3	474	30	279	18	10	3.2
24	2	38	4	227	23	161	18	14	3.6
25	1	38	3	400	29	294	18	17	3.8
26	1	38	2	175	23	148	18	21	3.11
27	1	39	4	237	25	159	18	1	-2.6
28	1	40	2	253	25	181	18	26	4.4
29	2	40	2	453	30	317	18	14	3.6
30	1	41	4	473	30	403	18	11	3.3
31	1	41	2	370	28	310	18	13	3.5
32	1	41	4	451	30	305	18	21	3.11

No. niño RIL: Número del niño estudiado con Retraso Inicial de Lenguaje. Género: 1-masculino: 2-femenino.

Nivel Socio-educativo: 1-primaria, 2-secundaria, 3-preparatoria, 4 licenciatura.

* EEP: Edad Equivalente de Producción de vocabulario Inventario II. ** EEC: Edad Equivalente de Comprensión Inventario I. *** EEC TVIP: Edad Equivalente de Comprensión en el TVIP.

La edad equivalente de producción se ubica en la columna indicada EEP (edad equivalente de producción) registrada en el Cuadro 5.1. Esta columna nos permite observar el número de meses de retraso que tienen nuestros sujetos en comparación con la media de 30 meses, al emplear el Inventario con niños mayores a las normas y con retraso de lenguaje³.

5.2 Validez concurrente: Correlaciones entre el Inventario II (producción), el Inventario I (comprensión) y el TVIP (comprensión) en niños con retraso del lenguaje.

Las correlaciones observadas entre el Inventario tanto en comprensión como en producción con el TVIP no son altas, lo cual nos indica la relación entre ambos aspectos del lenguaje, pero no nos habla de una alta validez del Inventario para evaluar la producción en este rango de edad y en niños con retraso inicial de lenguaje. El Cuadro 5.2 que se muestra a continuación presenta las correlaciones realizadas entre el Inventario II (producción), el Inventario I (comprensión) y el TVIP (comprensión).

Cuadro 5.2. Correlaciones entre el Inventario (producción y comprensión) y el TVIP (comprensión) en niños con retraso inicial del lenguaje y edades mayores a las normas del Inventario.

Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas	TVIP Puntuación directa de comprensión	TVIP Edad Equivalente	TVIP Percentil
Puntuación directa (PD) de producción	0.278	0.286	0.231
Edad Equivalente (EE) de producción	0.336	0.292	0.292
Percentiles de producción	.360 (*)	.360(*)	0.293
Puntuación directa (PD) de comprensión	0.34	.391(*)	0.2
Edad Equivalente (EE) de comprensión	0.265	0.044	0.173
Percentiles de comprensión	.370(*)	.381(*)	.254

* Nivel de significancia de 0.05 a dos colas.

³ La obtención de la edad equivalente se describe a detalle en el Capítulo 4 en la sección de procedimiento.

Los resultados muestran una baja correlación positiva entre el número de palabras producidas en el Inventario II y el número de palabras que comprenden los niños en el TVIP (0.278). Se observó también una correlación positiva baja de .360 con un nivel de significancia de .05 entre los percentiles obtenidos para la producción del lenguaje y la puntuación directa de comprensión en el TVIP. Asimismo, se obtuvo una correlación significativa baja de .360 con un nivel de significancia de .05 entre los percentiles de producción del Inventario II y la edad equivalente del TVIP.

Finalmente, se observa una correlación significativa baja de .278 con una significancia de .123 entre la evaluación de la producción del vocabulario por medio del Inventario y la evaluación de la comprensión del vocabulario por parte del TVIP. Al ser instrumentos que evalúan diferentes aspectos del vocabulario, se observan bajas correlaciones entre ellos. Estos puntajes nos podrían estar indicando la necesidad de correlacionarlos con otras medidas de lenguaje que abarquen aspectos con los cuales se observe una mayor relación tales como las muestras espontáneas del lenguaje para evaluar producción, entre otros. Un estudio realizado por Thal et al. (2000) obtuvo una correlación de .84 ($p < .0001$) entre el Inventario II (palabras y enunciados) y el número de palabras producidas en una muestra espontánea del lenguaje en 17 niños de edades mayores a las normas.

Por otro lado, para evaluar la comprensión se pudieran emplear medidas de comprensión de elección forzada para de esta manera desarrollar una estrategia de evaluación de la comprensión con mayor validez en este tipo de poblaciones y en estos rangos de edad. La correlación de .469 con una significancia de .0067 obtenida en el Inventario entre el formato I (comprensión) y el formato II (producción) nos indica una alta consistencia interna. Finalmente, la correlación entre la puntuación directa del TVIP y el Inventario I (comprensión) fue de .340 con una significancia de .056 por lo que es marginalmente significativa.

En resumen, los percentiles de producción del Inventario II mostraron correlaciones significativas bajas con las puntuaciones directas y las edades equivalentes obtenidas en el TVIP. A partir de lo anterior, se observa que la validez es tan frágil que es prácticamente nula. Con esta base, se requiere validar al Inventario II (producción) con otras medidas de producción tales como las muestras espontáneas de lenguaje en niños de

edades mayores a las normas y con RIL para verificar su validez en este tipo de población, ya que no queda claro si el TVIP es un instrumento válido porque se ha criticado su validez en otros estudios.

Por otro lado, se observa que las correlaciones más altas observadas se dieron entre los percentiles de comprensión del Inventario I y la edad equivalente del TVIP .381 (*). Entre los percentiles de comprensión del Inventario y la puntuación directa de comprensión del TVIP también se obtuvo una correlación positiva baja .370 con una significancia de .05. Finalmente se observó una correlación significativa baja entre la puntuación directa (PD) de comprensión del Inventario y la edad equivalente (EE) del TVIP .391 con una significancia de .05 por lo que existen un mayor número de correlaciones positivas entre los diferentes puntajes obtenidos en comprensión del Inventario y el TVIP.

Con base en estas correlaciones se puede decir que el Inventario en su formato I (comprensión) se correlaciona positivamente a un nivel bajo con el TVIP por lo que el empleo de ambas nos indica la presencia de aspectos similares evaluados por ambas pruebas, sin embargo, al ser una correlación positiva baja no se puede decir que el empleo de ambas fortalezca la evaluación de la comprensión del lenguaje.

5.3 Discriminación del retraso del lenguaje

El Inventario en su formato II fue aplicado a niños con desarrollo típico que contaban con la misma edad en meses (o lo más aproximado posible), el mismo sexo y el mismo nivel educativo de la madre, con el fin de observar si por medio del Inventario se observaban diferencias en producción de vocabulario en comparación con su correspondiente niño (a) con retraso inicial del lenguaje. A continuación se presenta en la Figura 5.1 un comparativo de la producción de 5 niños con retraso inicial del lenguaje y su correspondiente niño control.

Comparación entre niños control y los niños de estudio en producción de lenguaje

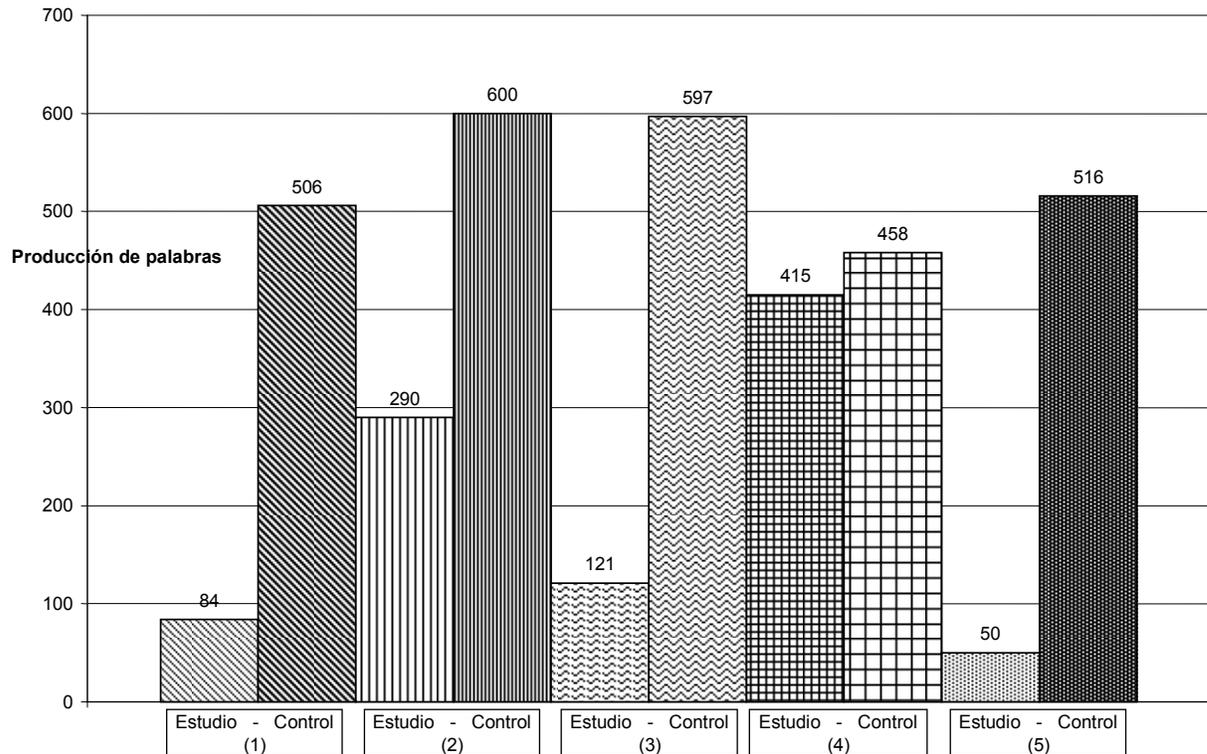


Figura 5.1. Comparación de la producción en los niños con retraso inicial del lenguaje en comparación con sus controles por edad, sexo y nivel de escolaridad materna.

Con relación a la producción de palabras en el Inventario II, la media de puntuaciones directas obtenidas en cuanto a la producción de vocabulario (284 palabras) y la media de puntuaciones directas para ambos sexos combinados de las normas del Inventario (449 palabras) muestran un amplio rango de producción de palabras que no es abarcado por los niños con RIL del presente estudio a pesar de contar con una edad mayor a la de las normas.

Cuadro 5.3 Medias obtenidas en Inventario II (producción) y TVIP (comprensión) en los niños control y con retraso inicial del lenguaje.

	Grupo de controles (Medias)	Grupo de retraso (Medias)
Puntuación Directa (PD) Inventario II (producción).	535.4	192
Puntuación Directa TVIP	18	9.2
Edad Equivalente Inventario II (producción).	30 meses	22.2 meses
Edad Equivalente TVIP	42.8 meses	32 meses
Percentil Inventario II (producción)	50 ó más	13.6
Percentil TVIP	81	46.4

Con el fin de observar las diferencias estadísticas entre los niños de retraso y los niños control en cuanto a producción de lenguaje, se realizó una prueba t para comparar las puntuaciones directas obtenidas en producción en el Inventario formato II donde se obtuvo una t de 4.601 con una p relación significativa ($=0.026$) $p < 0.05$ por lo tanto no se asume la igualdad entre varianzas lo que implica que el Inventario II permite diferenciar la producción de los niños con retraso inicial del lenguaje en comparación con los niños control, aún siendo de edades mayores a las normas, en comparación con las normas de la prueba. Asimismo, también se observa una t de 3.788 con una p ($=0.001$) y por lo tanto < 0.05 en la edad equivalente del Inventario II (0.001), con una significancia bilateral en los valores no asumidos de .019, lo que nos indica una diferencia entre los niños control en comparación con los niños con retraso inicial de lenguaje al ser evaluados por el Inventario formato II en producción de vocabulario. Finalmente, los resultados de la ANOVA en cuanto a la puntuación directa en producción entre los niños con retraso inicial en comparación con sus controles indica una p de .0001 con una F de 21 lo cual nos habla de la gran diferencia encontrada entre ambos por parte de esta prueba, por lo que el Inventario II permite diferenciar entre niños con retraso inicial de lenguaje de aquellos con lenguaje típico.

La diferencia entre ambas puntuaciones nos permite comprobar que la condición de retraso inicial de lenguaje puede ser evaluada por el Inventario II en niños de edades mayores a las normas. Asimismo, la comparación de la edad equivalente con la edad cronológica de los niños con retraso inicial de lenguaje nos indica que el Inventario en su

formato II (Palabras y enunciados) es un instrumento que puede demostrar el desfase existente entre la edad cronológica y la edad lingüística al evaluar la producción de los niños con retraso inicial de lenguaje que cuentan con edades mayores a las normas.

El análisis de varianzas ANOVA de la puntuación directa en comprensión de vocabulario en la prueba TVIP arrojó una p de .4789 con una F de .51 y 35 grados de libertad, por lo que no hay diferencias entre ambos grupos. Con esta base, el TVIP no detecta diferencias entre ambos grupos, es decir, no detecta el retraso del lenguaje en comparación con los niños de desarrollo normal.

En la Figura 5.1 se muestra la gran diferencia observada en cuanto a producción de palabras a partir de la aplicación del Inventario II (Palabras y Enunciados) en niños con desarrollo normal (controles) de aquellos con retraso inicial de lenguaje (RIL). En esta figura se puede ver que a pesar de que los niños exceden el rango de edad y la media para 30 meses (449 palabras), sus puntajes en producción, sobre todo los de los niños control, todavía son abarcados por la prueba.

En el comparativo 1 el niño de estudio (RIL) cuenta con 33 meses y su control de 34 meses. Ambas madres cuentan con un nivel de escolaridad de secundaria y como puede observarse es mucha la diferencia en cuanto a producción de vocabulario entre ambos niños. En el comparativo 2 se aprecia también una diferencia muy grande entre ambos niños de 34 meses (310 palabras), cuyas madres tienen un nivel educativo de licenciatura. En el comparativo 3 se aprecia nuevamente una gran diferencia entre la producción de la niña de estudio y su control. Ambas niñas tienen 34 meses de edad y sus madres cuentan con una escolaridad de preparatoria.

El comparativo 4 presenta muy poca diferencia entre la producción de la niña de estudio en comparación con su control por edad. Las madres de ambas niñas tienen estudios de licenciatura, y aunque pareciera que no son importantes las diferencias en producción de vocabulario entre ellas, es importante recordar que en el caso de la niña de estudio, fue considerada para corroborar que tuviera un retraso de lenguaje debido a que según el criterio de padres y maestros no se expresaba al nivel de sus compañeros. Por otro lado, aunque la niña control aparentemente se expresa de acuerdo a su grupo de edad, el Inventario indica que es bajo su nivel de producción, sobre todo si se considera su edad

cronológica (35 meses) por lo que nuevamente se observa la pertinencia de emplear el Inventario con el fin de determinar un posible retraso inicial en la producción del lenguaje.

Con base en la Figura 5.1 se puede observar que sólo en el comparativo 4 existe una menor diferencia entre el niño de estudio y su control. Este comparativo nos permite observar que a pesar de ser niños con un aparente desarrollo típico de lenguaje, pueden vía el Inventario, ser detectados aquellos casos que, aunque los padres o maestros no los reporten con retraso del lenguaje, puede ser que requieran de una mayor observación para descartar problemas a futuro en cuanto a su producción tanto oral como escrita. Para finalizar, el comparativo 5 nos muestra nuevamente una gran diferencia entre la producción de estos dos niños de 33 y 34 meses, cuyas madres tienen nivel de escolaridad de preparatoria.

5.4 Diferencias por género

5.4.1 Producción del lenguaje

Las puntuaciones en producción de vocabulario según el género, indican que la media de producción en niñas fue de 298.6 palabras, mientras que en los niños la media fue de 278.3 palabras. A continuación se presentan las medias de las puntuaciones obtenidas en comprensión y en producción según las pruebas empleadas en ambos sexos.

Cuadro 5. 4. Medias de las puntuaciones directas de producción, desviaciones estándar, edad equivalente según el género en niños con RIL en Inventario (producción y comprensión) y el TVIP (comprensión).

Pruebas Aplicadas	Niños	Niñas
Inventario (Producción)	Rango de producción (50-473)	Rango de producción (121-474)
Puntuación Directa	278.3 (119.62)	298.6 (122.64)
Edad Equivalente	25.52 meses	25.33 meses
Inventario (Comprensión)	Rango de comprensión (163-461)	Rango de comprensión (188-444)
Puntuación Directa	354.39 (80.00)	354.55 (94.35)
Edad Equivalente	17.83 meses	17.89 meses
TVIP (Comprensión)	Rango de comprensión (1-34)	Rango de comprensión (2-22)
Puntuación Directa	17 (9.53)	9.44 (6.25)
Edad Equivalente	38.65 meses	29.11 meses

En el Cuadro 5.4 se observa que la producción en las niñas es mayor en comparación con el sexo opuesto y el rango de edades equivalentes también es mayor. Las puntuaciones directas se reportan para niños y niñas y las desviaciones estándar se reportan al lado entre paréntesis. La media de edad equivalente en los niños con retraso inicial de lenguaje en el Inventario en producción es de 25.52, por lo que en promedio es 5 meses inferior al tope de edad de 30 meses de la prueba. Desafortunadamente, en la mayoría de los casos el retraso es mucho mayor.

Para comparar las puntuaciones directas obtenidas en producción entre niños y niñas se realizó una prueba t la cual tomó el valor de -0.429 con una significancia de .95 y tiene asociado un nivel crítico de 0.671 (Sig. Bilateral) para la puntuación directa del Inventario II (producción). Lo anterior nos habla de que al ser una p mayor a .05 se acepta la hipótesis de igualdad de varianzas y se puede decir que el Inventario II no presenta diferencias significativas al evaluar entre niños y niñas con retraso de lenguaje y cuyas edades son mayores a las de las normas del Inventario.

Las puntuaciones directas en producción fueron analizadas de sus varianzas por medio de la prueba ANOVA donde se obtuvo una media para niños de 278.26, mientras que para las niñas la media fue de 298.55. La diferencia entre ambos puntajes fue de 20.29 mientras que la diferencia del error estándar fue de 47.35. Los resultados de esta prueba fueron obtenidos con una confianza de .95 y un nivel de significancia de .671. Estos resultados nos indican que no existen diferencias por género en las puntuaciones directas obtenidas en producción de vocabulario en el Inventario II en los niños con retraso del lenguaje.

Con relación a la edad equivalente de producción obtenida en el Inventario, los resultados fueron analizados por medio de la prueba t donde se obtuvo una t de .143 con una significancia de .764 y tiene asociada una significancia bilateral de 0.887. Este dato nuevamente implica la igualdad de varianzas por lo que el Inventario II en cuanto a la edad equivalente, no presenta diferencias al evaluar la producción del vocabulario de niños y niñas que cuentan con retraso de lenguaje y que tienen edades mayores a las de las normas del Inventario.

Finalmente, estos resultados se confirmaron por medio del análisis de varianza ANOVA para comparar estadísticamente a la muestra según su género. En esta prueba se asumió una igualdad de varianzas con un .95 de confianza y un nivel de significancia de .887 La media para un análisis de varianza ANOVA en los niños fue de 25.52 mientras que para las niñas fue de 25.33, por lo que no se observan diferencias significativas por género en las edades equivalentes de producción en el Inventario II.

A continuación se presenta en la Figura 5.2 la producción de palabras de niños y niñas con retraso inicial de lenguaje en comparación con las normas del Inventario para 30 meses.

Producción de Niños y Niñas en Inventario II

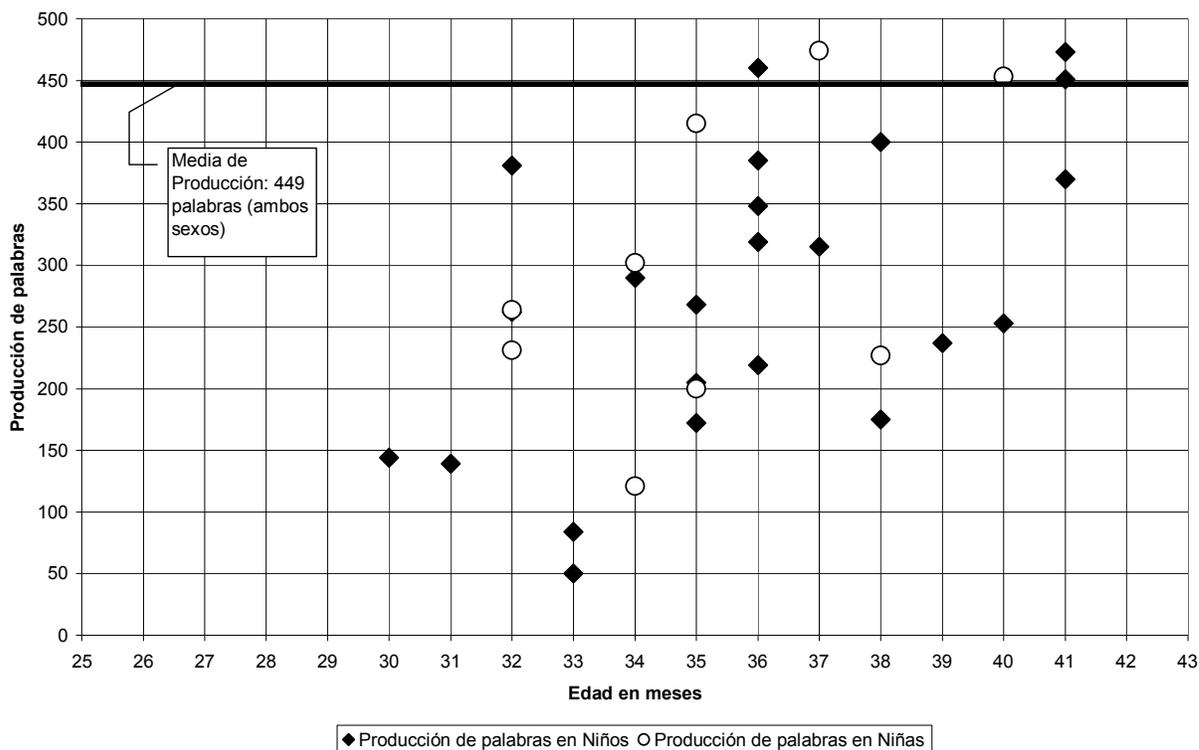


Figura 5. 2 Producción de palabras en niñas y niños con retraso inicial de lenguaje en comparación con la media de la muestra normativa del Inventario II.

Como puede observarse en la Figura 5.2, tres de las niñas evaluadas (niñas número 12, 23 y 29 de la Tabla 1) presentan puntajes que se aproximan a la media de producción para 30 meses en el Inventario II (producción), a pesar de ser niñas con una edad mucho mayor, por lo que su producción es abarcada por el Inventario II debido al retraso inicial de lenguaje con el que cuentan. La niña con el código de participante número 23 supera la media de producción para los 30 meses (462 palabras) pero cuenta con 37 meses de edad cronológica.

La producción de palabras en los niños con retraso inicial del lenguaje y edades mayores a las normas se observa gráficamente también en la Figura 5.2, donde se comparan nuevamente con las normas del Inventario para ambos sexos. En esta figura se observa que solamente 3 casos (niños número 18, 30 y 32) superan la media de producción para 30 meses, aún contando con una edad de varios meses por arriba del tope de edad (36, 41 y 41

meses respectivamente), por lo que en la mayoría de los casos, los puntajes obtenidos por los niños con retraso inicial de lenguaje caen dentro de la media para 30 meses según las normas del Inventario para producción según el género, a pesar de su rango de 30 a 43 meses.

En el análisis de los casos particulares, se observa que el niño número 8 tiene una edad equivalente de producción (EEP) de 17 meses, siendo su edad cronológica (EC) de 33 meses, por lo que según el Inventario II tiene un retraso en cuanto a producción del lenguaje de 16 meses. De igual manera, el caso número 11 tiene una EEP de 20 meses y una EC de 34 meses. El caso del niño número 5 cuenta con el menor número de meses de desfase entre su EC de 32 y su EEP de 28 meses, lo cual nos habla de un retraso de sólo 4 meses en la producción en comparación con su edad cronológica. Sin embargo, a pesar de que este desfase es menor que en otros casos, se continúa observando el patrón de retraso al igual que en el resto de la muestra.

Los patrones antes mencionados predominan en la muestra de nuestro estudio ya que solamente 5 niños (18, 23, 29, 30 y 32) tienen una edad equivalente de producción de vocabulario de 30 meses (edad tope del Inventario) pero presentan una diferencia en meses con su edad cronológica desde 6 hasta 11 meses.

En el Cuadro 5.4 se puede observar también que el rango de edades equivalentes de producción en los niños fue de 17 a 30 meses, siendo la media de edad equivalente de producción en los niños con retraso inicial de 25 meses, por lo que se observa un retraso global promedio de cinco meses en producción de vocabulario, en comparación con el tope de 30 meses que presentan las normas del Inventario. Sin embargo, al comparar la media de edad equivalente con su edad cronológica podemos observar que la diferencia se hace aún mucho mayor en la mayoría de los casos.

Para finalizar, en la Figura 5.2 se observa que existe un número considerablemente mayor de niños con retraso inicial de lenguaje en comparación con el número de niñas. Este hecho se ha reportado en diversas investigaciones (Bishop, 1997; Leung & Kao, 1999; Thal, 2000:24) en las que se observa una mayor presencia del retraso inicial del lenguaje en niños. En la presente investigación se confirma este hecho debido a que hubo un mayor reporte de retraso inicial del lenguaje en niños en comparación con las niñas.

5.4.2 Comprensión del lenguaje en el TVIP

Los resultados en la prueba TVIP para comprensión según el género, arrojaron una media en los niños de 17 con un mínimo de 1 y un máximo de 34 palabras. En las niñas la media de comprensión de vocabulario fue de 9.44 con un rango de comprensión de 2 a 22 palabras (Cuadro 5.4).

En la presente investigación, los puntajes obtenidos en la evaluación de la comprensión del lenguaje en el TVIP arrojaron diferencias por género ya que las medias de las puntuaciones directas en comprensión en el TVIP fueron mayores en los niños en comparación con el sexo opuesto. La comparación de las puntuaciones directas en comprensión de vocabulario entre niños y niñas en el TVIP, arrojó una *t* de 2.19 obtenida con un .95 de confianza y un nivel crítico asociado de 0.036 (Sig. Bilateral) lo cual nos habla de una diferencia significativa por género.

Asimismo, el análisis de varianza ANOVA realizado para observar diferencias por género en cuanto a las puntuaciones directas obtenidas en el TVIP mostraron una media para niños de 17.0 mientras que para las niñas fue de 9.44. La diferencia entre género fue de 7.55, la diferencia del error estándar fue de 3.45. Lo anterior se obtuvo con un .95 de confianza, 30 grados de libertad y una significancia de 0.036. Por lo anterior se confirma por medio de la ANOVA que sí hay una diferencia por género para evaluar la comprensión del vocabulario por medio de la puntuación directa en el TVIP.

Con relación al análisis de las edades equivalentes del TVIP por género se obtuvo en la prueba *t* una puntuación de 1.25, con una *p* ó significancia de .579 y una igualdad de varianzas asumida para dos colas de .221. Estos puntajes indican una significancia mayor al .05 por lo que no se observan diferencias significativas en las edades equivalentes por género entre niños y niñas al ser evaluados con el TVIP y que cuentan con retraso de lenguaje. Con relación al análisis de varianza ANOVA donde se compararon las edades equivalentes por género en el TVIP, los niños obtuvieron una media de 3.29 mientras que la media en las niñas fue de 2.49. La significancia fue de .225 obtenida con un .95 de confianza y 30 grados de libertad. Los puntajes en la prueba ANOVA nos indican nuevamente que no se observaron diferencias por género en cuanto a la edad equivalente en el TVIP al igual que en el Inventario al evaluar la comprensión del vocabulario en niños

con retraso inicial de lenguaje. Con base en lo anterior, se observaron diferencias por género estadísticamente significativas en la ANOVA al comparar las puntuaciones directas del TVIP, sin embargo, estas diferencias no se observaron al comparar entre las edades equivalentes de dicha prueba.

Subsiguiente al análisis estadístico entre puntuaciones directas y edades equivalentes, se realizó un análisis de las edades equivalentes que se obtuvieron en el TVIP en comparación con las edades cronológicas de los niños con retraso inicial de lenguaje. En este análisis cualitativo se observó lo siguiente:

Cuadro 5. 5. Edades equivalentes en el TVIP en comparación con las edades cronológicas según el género.

Edades Equivalentes en el TVIP	Niños	Niñas
Edad equivalente mayor a la edad cronológica	17 casos	5 casos
Edad equivalente igual a 30 meses o menor	4 casos	1 caso
Edad equivalente menor a la edad cronológica	5 casos	1 caso
Edad equivalente igual a al edad cronológica	1 caso	2 casos

En este cuadro puede observarse que en la mayoría de los casos, la edad equivalente obtenida en el TVIP en los niños, es mayor a su edad cronológica en 17 de los casos (Ver Cuadro 5.1). En cuatro casos, la edad equivalente es igual o menor a 30 meses, es decir, la edad equivalente más baja en cuanto a comprensión de lenguaje según el TVIP. En cinco casos se observó que la edad equivalente es menor a su edad cronológica y en un solo caso, la edad equivalente es igual a la edad cronológica.

Con relación a las niñas, se observa nuevamente que la edad equivalente del TVIP es mayor a la edad cronológica en 5 de los 9 casos. En un solo caso se observó una niña con una edad equivalente menor a los 30 meses. En otro caso, la edad equivalente fue menor a la edad cronológica y en dos casos la edad equivalente fue igual a la cronológica.

A partir de lo anterior se observa que el TVIP brinda una gran variabilidad de resultados, siendo en la mayoría de los casos, una edad equivalente en comprensión de lenguaje superior a la edad cronológica. Asimismo, en aquellos niños con pobre comprensión en los que se espera conocer más del nivel real de comprensión del vocabulario, no nos brinda información relevante en este sentido, ya que la prueba sólo nos indica en esos casos que el niño cuenta con una comprensión menor a la esperada para los 2 años 6 meses ya que es el rango de edad en el cual inicia la prueba, sin brindar información detallada en cuanto a comprensión. Según el TVIP obtuvieron en la mayoría de los casos una edad equivalente muy superior a su edad cronológica, y en 4 de los niños se observó que el tope inferior de edad equivalente fueron 30 meses por lo que no podemos saber su nivel real de comprensión de vocabulario para estos rangos de edad.

En la observación cualitativa de los resultados del presente estudio, sólo se observan dos casos (niños número 8 y 21) que se ubican por debajo de la media de comprensión para 18 meses (Fig. 5.2). El niño 8 cuenta con antecedentes familiares importantes a considerar ya que fue un niño que no nació a término, según la Información General del Inventario, pero los padres no reportan cuántos meses duró la gestación. Es el último de tres hijos y en cuanto al desarrollo de lenguaje los padres indicaron que de bebé balbuceó pero a los dos años lo llevaron a una clínica del gobierno a que lo revisaran pues no hablaba y para indicarles lo que él quería los jalaba pero sin verbalizar. En la actualidad, los padres reportan que presenta una conducta caprichosa.

Con relación al niño 21, los padres reportan que al igual que el niño número 8, nació antes de término pero igualmente se ignora la duración de su gestación. El padre no concluyó la licenciatura y se dedica a las ventas. La madre se dedica al hogar y cuenta con una escolaridad de preparatoria. El niño 21 a diferencia del niño 8, ocupa el primer lugar al nacimiento. La madre comenta que es muy disperso, no presta atención cuando se le habla y verbaliza muy poco. Con relación al entorno familiar se observa que la madre esta embarazada, hecho que además de lo ya mencionado, puede ser que este influyendo en la calidad de tiempo y en los patrones de lenguaje que el niño recibe.

Afortunadamente sólo se observó un bajo nivel tanto en producción como en comprensión en estos dos niños, reportados por el Inventario formato I. Con relación a su desempeño en comprensión en el TVIP, sólo en el caso del niño 8 se confirma su retraso en

comprensión ya que obtuvo una edad equivalente inferior a su edad cronológica. Asimismo, con relación al niño 8, aunque el nivel educativo del padre es de licenciatura y el de la madre de preparatoria, lo más importante de considerar es que la madre labora en un negocio propio, y al ser este niño el más pequeño de tres, puede ser que cuente con poco tiempo de calidad que le brinde información relevante para el desarrollo de su lenguaje, entre otros.

5.5 Diferencias por nivel socio-educativo (NSE) en niños con retraso.

5.5.1 Producción del lenguaje

En la presente investigación se observó que de los 32 niños con retraso inicial de lenguaje, 6 de ellos sus madres contaban con un nivel de escolaridad de secundaria, once tenían un nivel de escolaridad de preparatoria y 15 niños con madres que contaban con licenciatura. A continuación se presentan las medias de los puntajes obtenidos por los niños en las pruebas aplicadas de acuerdo al nivel socio-educativo (NSE).

Cuadro 5.6 Medias de puntuaciones directas y edades equivalentes en Inventario y TVIP según NSE y género.

		Nivel Socio Económico			
		Bajo*		Alto **	
		Niños	Niñas	Niños	Niñas
Inventario II (Producción)	Puntuación Directa (PD)	220.5	342	290.42	286.14
	Desviación Estándar de PD	121.25	156.97	118.91	123.03
	Promedio de Edad Equivalente (EE)	24	27	25.84	24.85
	Desviación Estándar de EE	3.36	4.24	3.30	3.38
Inventario I (Comprensión)	Puntuación Directa (PD)	328.54	345.33	378.08	373
	Desviación Estándar de PD	93.25	105.4	60.13	84.07
	Promedio de Edad Equivalente (EE)	17.54	17.66	18	18
	Desviación Estándar de EE	1.035	0.816	0	0
TVIP (Comprensión)	Puntuación Directa (PD)	16.75	9.5	17.05	9.42
	Desviación Estándar de PD	8.42	6.36	9.95	6.72
	Promedio Edad Equivalente (EE)	3.28	3.2	3.29	2.28
	Desviación Estándar de EE	0.94	0.56	1.62	2.23

* Nivel Socio-económico bajo dado por el nivel de escolaridad materna de secundaria. ** Nivel Socio-económico alto dado por el nivel de escolaridad materna de preparatoria y licenciatura.

Los puntajes observados en el Cuadro 5.6 varían de acuerdo al género y al NSE. La Puntuación directa de producción en los niños con NSE alto fue mayor a la de los niños con NSE bajo. Con relación a las niñas, puede observarse que la producción del lenguaje fue mucho mayor en el NSE bajo en comparación con el NSE alto. El caso de las niñas en cuanto a producción del lenguaje es relevante debido a que en el presente estudio se observó lo opuesto a lo planteado por otros estudios que han demostrado que las madres que cuentan con un menor nivel educativo les leen menos a sus hijos, emplean un vocabulario menos variado y se involucran en pocas conversaciones con sus hijos, por lo que aquellos padres que dirigen más habla a sus hijos, tienen niños con vocabularios más amplios (Hart & Risley, 1995).

Para comparar entre los dos niveles socio-económicos en los cuales fueron agrupados tanto niños como niñas, se realizó una prueba *t* entre el nivel socio-económico alto, conformado por madres que contaban con un nivel académico de licenciatura y preparatoria, en comparación con el otro grupo conformado por madres que contaban con un nivel de escolaridad de secundaria. La *t* obtenida para la puntuación directa de producción fue de .519 con una *p* de .895 con una significancia bilateral asumida para dos colas de 0.608. A partir de las diferencias en estos datos, se asumen igualdad de varianzas por ser la *p* mayor a .05 por lo que existe igualdad entre las medias de ambos niveles socio-económicos en cuanto a la producción del lenguaje.

5.5.2 Comprensión del lenguaje

Con relación a la comprensión del lenguaje, en el caso de los niños se observa una mayor comprensión de palabras cuando la madre cuenta con un nivel educativo de secundaria y licenciatura. En el nivel de preparatoria se muestra una baja en la comprensión de palabras. En el caso de las niñas por el contrario, se observa en el Cuadro 5.7 un incremento en la comprensión del vocabulario conforme avanza el nivel educativo de la madre.

Cuadro 5.7 Promedio de comprensión de palabras en Inventario I por género y nivel educativo de la madre en niños con retraso del lenguaje.

Nivel educativo de la madre	Promedio de palabras Niños (n)	Promedio de palabras Niñas (n)
Secundaria	378.50 (4)	316 (2)
Preparatoria	300 (7)	360 (4)
Licenciatura	378.0 (12)	373 (3)

Para poder analizar los datos por medio de la prueba t se hizo nuevamente un agrupamiento entre los niveles de educación avanzada a diferencia del de educación media. En esta prueba se observó que la media para secundaria (357.67) fue más alta en comparación con la media para preparatoria y licenciatura (353.69).

Con el fin de evaluar si los dos grupos difieren estadísticamente entre sí de manera significativa con respecto a sus medias, se realizó una prueba t para determinar la influencia de la escolaridad materna. La t obtenida fue de .104 con una significancia ó *p* de .66 y una significancia a dos colas de .918. Estos puntajes nos indican una semejanza entre ambos grupos, por lo que el nivel educativo de la madre no se manifiesta determinante para influir en la comprensión de palabras en los niños con retraso inicial de lenguaje. Asimismo, es importante recordar que en la muestra se cuenta con grupos muy distintos en cuanto a número de sujetos ya que en un grupo sólo hay 6 niños (madres con escolaridad de secundaria), mientras que el otro se conforma por 26 niños (madres con escolaridad de preparatoria y licenciatura) por lo que la tendencia podría cambiar si se contara con grupos con un número similar de niños en cada uno de ellos.

Los resultados de la prueba t para comparar la comprensión del vocabulario en el TVIP a partir de la puntuación directa, dependiendo de su NSE muestran una t de .156 con una *p* de 0.28 y una igualdad de varianzas asumida para dos colas de 0.877, por lo que tampoco se observan diferencias entre ambos niveles socio-educativos en cuanto a la comprensión del lenguaje.

5.6 Observaciones de la evaluación de la comprensión por medio del Inventario y del TVIP: Límites y casos particulares.

En la presente investigación se observó que en cuanto a la comprensión del lenguaje se obtuvieron datos muy semejantes entre niños y niñas en el Inventario en su formato de comprensión, particularmente en cuanto a la puntuación directa. En la mayoría de los casos obtuvieron puntuaciones en comprensión muy por arriba de la media de comprensión. Particularmente sólo dos niños obtuvieron puntuaciones inferiores a los 18 meses (niños 8 y 21) y en el grupo de las niñas sólo se obtuvo un caso en esta situación (niña 3). La tendencia de las puntuaciones directas obtenidas en el Inventario I (comprensión) tanto en niñas como en niños con retraso inicial de lenguaje se presenta a continuación.

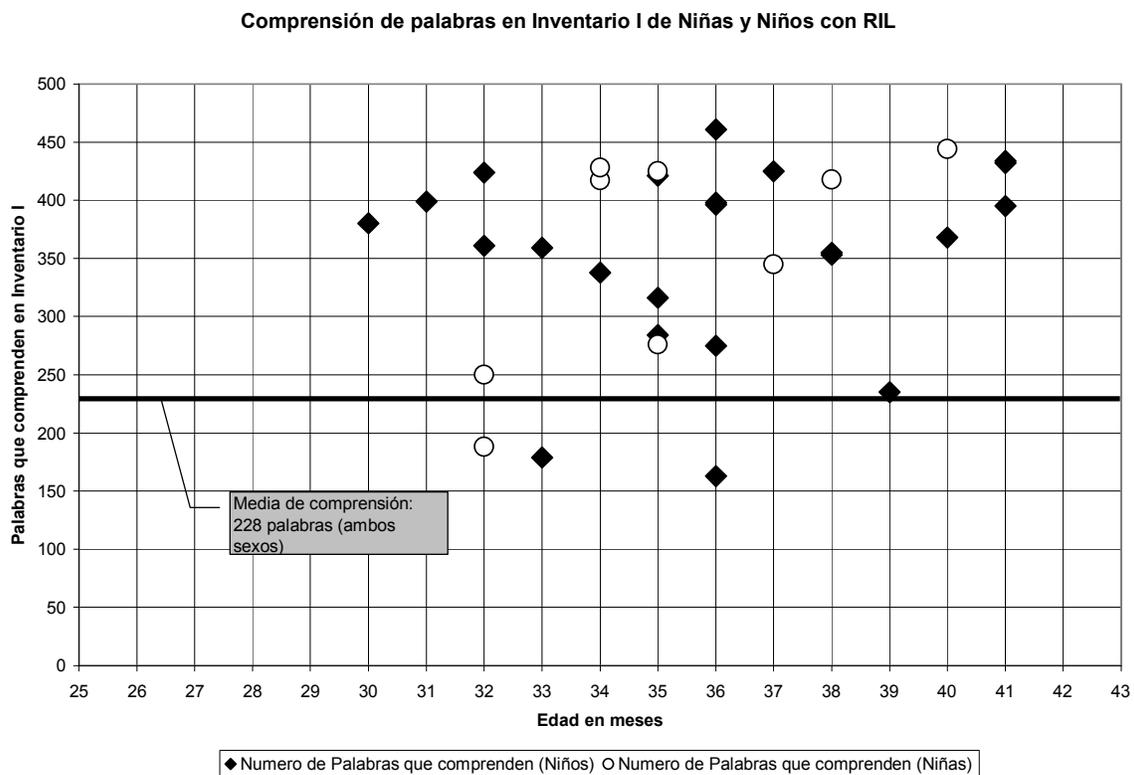


Figura 5.3. Comprensión de palabras en niñas y niños con retraso inicial de lenguaje en comparación con la media de la muestra normativa del Inventario I.

El promedio de comprensión de palabras obtenido por las niñas en el Inventario I fue de 354.55 palabras, que es muy superior al promedio de 225 palabras para las niñas según las normas del Inventario ubicado en el tope de la percentil 50 para 18 meses. Estos puntajes nos indican que el Inventario I para evaluar la comprensión del lenguaje se ve rápidamente superado por la comprensión de las niñas con retraso inicial de lenguaje, por lo que se recomienda emplear otro instrumento que no tenga un rango de edad tan corto para evaluar la comprensión del lenguaje.

Los niños obtuvieron un promedio de comprensión de palabras de 354.39, puntaje mucho mayor al observado en las normas del Inventario en la percentil 50 para 18 meses (237). Lo anterior nos confirma que en ambos géneros, el Inventario I es una prueba que no logra abarcar los amplios rangos de comprensión de los niños de esta edad, por lo que se requiere emplear otra prueba para medir este aspecto en niños de 30 a 43 meses, aún cuando cuenten con retraso inicial de lenguaje.

El promedio de palabras comprendidas en las niñas fue prácticamente el mismo a pesar de contar con un escaso número de niñas (9) en comparación con el número de niños (23). Para observar las diferencias estadísticas por género en cuanto a comprensión del lenguaje se realizó una prueba *t* en la que se obtuvo un puntaje de .005 con una *p* de .314 y una significancia para dos colas de .996 para una igualdad de varianzas asumidas por lo que no se observan diferencias por género en comprensión de vocabulario en el Inventario I.

Asimismo, las puntuaciones directas en comprensión de vocabulario también fueron analizadas con la prueba ANOVA con un .95 de confianza y en ella los niños obtuvieron una media de 354.39 mientras que la media de las niñas fue de 354.55. La diferencia entre ambos puntajes fue de .164 y la diferencia del error estándar fue de 33.05. Estos puntajes nos indican que no existen diferencias entre niños y niñas en cuanto a comprensión de vocabulario al ser evaluados por el Inventario I a pesar de contar con retraso inicial de lenguaje y tener edades mayores a las normas de la prueba.

Con relación a los resultados obtenidos en la prueba *t* para el análisis entre las edades equivalentes del Inventario I entre niños y niñas se obtuvo una *t* de .306 con una *p* de .482 y una significancia para dos colas de .762 (igualdad de varianzas asumida). Ninguno de los dos puntajes mencionados nos arrojan una *p* menor a .05 por lo que no hay

diferencia estadística significativa entre niños y niñas en el Inventario I con relación a la comprensión de vocabulario con base en las edades equivalentes.

Continuando con el análisis en comprensión, las edades equivalentes obtenidas en el Inventario I por parte de los niños fue de 17.82. Dos de los niños (8 y 21) obtuvieron una edad equivalente de 16 meses la cual en el primer caso fue 17 meses menor a su edad cronológica de 33 meses y en el niño 21, 20 meses menor a su edad cronológica. El promedio de edad equivalente obtenida por las niñas fue de 17.88. Las niñas sólo tuvieron un caso con una edad equivalente de 17 meses, 15 meses por debajo de su edad cronológica según el Inventario I. La observación del promedio de edad equivalente obtenido tanto por niñas como por niños nos habla de que ambos grupos se ubicaron muy cerca del tope de edad de esta prueba (18 meses).

El análisis de varianza ANOVA de las edades equivalentes entre niños y niñas nos indica una media para los niños de 17.78 y para las niñas de 17.77, siendo la diferencia entre ambos puntajes de 0.00483, la diferencia del error estándar fue de .282 (grados de libertad) con una confianza de .95 por lo que se asume una igualdad de varianzas. A partir de lo anterior, no se observan diferencias estadísticas por género en cuanto a comprensión del vocabulario según el Inventario I al comparar las edades equivalentes entre niños y niñas.

La evaluación de la comprensión del lenguaje haciendo uso del Inventario en su formato de primeras palabras y gestos ó Formato I en niños con retraso inicial de lenguaje de 30 a 43 meses proporciona escasa información, debido principalmente a que la edad tope de la prueba es muy baja (18 meses) en comparación con la edad de los niños de estudio (30 a 43 meses), sin embargo, logra detectar a los niños que cuentan con un nivel de comprensión inferior a lo esperado para su edad cronológica. A partir de lo antes mencionado, se requiere emplear otra prueba que cuente con un rango de edad mucho más amplio, razón por la cual se empleó el TVIP.

La comparación de las pruebas de comprensión aplicadas (Peabody e Inventario I) nos permite observar que el Inventario I al contar con un tope de edad de 18 meses en comparación con la edad de nuestros sujetos (30 a 43 meses), se ve rápidamente superado al llegar en la mayoría de los casos al tope (percentil 99), siendo la percentil 20 la más baja obtenida en cuanto a comprensión por el sujeto número 21.

Con relación al niño 21, se observó durante la aplicación de las pruebas que tanto la producción como la comprensión estaban muy afectadas. En la comparación entre pruebas de comprensión se observa un rendimiento mucho mayor en el Peabody en comparación con el Inventario I mostrando en esta última prueba una edad equivalente de 16 meses en comparación con los 41 meses (3.5 años) obtenidos en el Peabody. Los percentiles obtenidos en el Peabody cuentan con un amplio rango que va desde la percentil 14 a la 99, por lo que se observan niños con puntajes desde muy bajos hasta muy altos, lo cual nos habla también de la gran variabilidad existente en la comprensión del lenguaje.

Con el fin de determinar cuál de las dos pruebas aplicadas en los niños con retraso inicial de lenguaje cuenta con mayor validez para evaluar la comprensión del lenguaje dentro de este rango de edad, se realizó una correlación entre las edades equivalentes obtenidas entre ambas pruebas y se obtuvo una correlación de .391 entre la edad equivalente del TVIP en meses y la puntuación directa en comprensión del Inventario I con un nivel de significancia del .05 (a 2 colas).

Se espera que en futuros estudios se encuentre una correlación significativa entre el Inventario I (comprensión) y otras técnicas y/o métodos de evaluación del lenguaje tales como la visión preferencial u otras medidas de elección forzada que brinden mayor información en cuanto a la comprensión del vocabulario en edades tempranas.

CONCLUSIONES

Esta investigación fue diseñada con el fin de determinar si el Inventario es un instrumento válido para evaluar la comprensión y producción del lenguaje en una muestra de niños con edades mayores a las de las normas (30 a 43 meses) con retraso inicial de lenguaje y con desarrollo típico. Asimismo, también se determinó cuál de los dos instrumentos Inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas McArthur-Bates ó Inventario y el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) midió la comprensión del lenguaje en niños con retraso inicial del lenguaje y que cuentan con edades mayores a las de las normas del Inventario.

Los objetivos específicos de este estudio se enfocaron en determinar si el Inventario en su formato II es un instrumento que pueda determinar el retraso inicial de lenguaje en niños con edades mayores a las de las normas. Asimismo se estudio la validez del Inventario para evaluar la comprensión y producción del lenguaje en niños con edades mayores a las normas con desarrollo típico y con retraso inicial de lenguaje. En el penúltimo apartado se observaron diferencias por género y por NSE en los niños con retraso inicial del lenguaje. Finalmente se reporta lo observado en la evaluación de la comprensión en los niños con retraso inicial del lenguaje y se comentan particularidades de algunos casos específicos.

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian la gran variabilidad en el desempeño de los niños, lo cual se corresponde con otros estudios en donde se comprueba la variabilidad en el desarrollo del lenguaje (Thal, 2000).

La comparación de los resultados obtenidos en el Inventario II (producción) en sus puntuaciones directas, entre los niños con RIL y los niños con desarrollo típico por medio de la prueba t reportaron puntajes cuya diferencia fue estadísticamente significativa, por lo que el Inventario II permite diferenciar entre los niños con retraso inicial de sus controles por edad, género y nivel socio-educativo. Los puntajes obtenidos en las edades equivalentes de esta misma prueba, indicaron también diferencias entre los niños control y los niños con retraso inicial de lenguaje, por lo que el Inventario II diferencia entre los niños con retraso inicial de lenguaje y sus correspondientes niños controles.

Lo anterior nos confirma que el Inventario en su formato II (Palabras y Enunciados) puede ser empleado para evaluar la producción del lenguaje de niños en español, cuando tienen retraso de lenguaje, aún cuando sus edades cronológicas excedan las edades superiores del Inventario pero cuyas habilidades lingüísticas sean comparables con las de aquellos niños cuyas edades son cubiertas por el Inventario. Asimismo, se hace evidente que el estimar una edad lingüística en cuanto a la producción del lenguaje, es factible en niños mayores a las normas con el Inventario en español, siempre que se siga el mismo procedimiento que se ha seguido en otras investigaciones con niños angloparlantes en donde se ha aplicado el Inventario en su versión en inglés ó CDI en niños con edades mayores a las de las normas y que cuentan también con retraso de lenguaje (Thal, O'Hanlon, Clemmons & Fralin, 1999).

Los resultados analizados por la prueba ANOVA de los puntajes obtenidos en la comprensión de vocabulario en el TVIP indicaron que el TVIP no discrimina entre los niños con retraso inicial en comparación con los niños con desarrollo típico en edades mayores a las de las normas del Inventario.

El estudio de la validez concurrente del Inventario muestra en general en sus resultados bajas correlaciones. Las correlaciones obtenidas entre las puntuaciones directas del Inventario II (producción) y las puntuaciones directas del TVIP (comprensión) fueron significativas a un nivel bajo tanto en los percentiles, en las edades equivalentes y en las puntuaciones directas. Estas correlaciones al no ser altas, nos hablan de la necesidad de correlacionar estos instrumentos con otras medidas de lenguaje tales como las muestras espontáneas del lenguaje u otros instrumentos que tengan normas y validez para el español y que abarquen componentes del lenguaje similares.

La validez del Inventario I para evaluar la comprensión del lenguaje en niños con RIL y con edades mayores a las normas, en comparación con el TVIP no fue significativa a un nivel alto ya que se ha mostrado la validez del Inventario en otros estudios (Jackson-Maldonado et al., 2003), mientras que la validez del TVIP sólo se ha mostrado a partir de los 6 años, por lo que se podría suponer que la falta de validez proviene del bajo nivel de esta prueba en el TVIP y no del Inventario. Con base en ello, se recomienda correlacionar esta prueba con otra que también evalúe la comprensión del lenguaje, dependiendo de la edad del niño. Algunas de ellas pudieran ser los potenciales evocados en niños de 18 meses

o menos, así como otras pruebas de selección forzada en niños de mayor edad con los cuales se esperaría encontrar correlaciones con un nivel de significancia más alto.

Según Gutiérrez (1996) la validez concurrente entre pruebas implica que ambas están evaluando el mismo aspecto, sin embargo al no ser una correlación alta, como las observadas en la presente investigación, se recomienda emplear otro instrumento que evalúe la comprensión del lenguaje con el cual pueda ser correlacionado y determinar su utilidad para este propósito. A pesar de que haya validez entre pruebas, Gutiérrez (1996) sugiere que las desviaciones en el desempeño de los niños pueden deberse a diferencias culturales en la interpretación de los ítems de la prueba, del formato de la misma o de la situación particular de prueba en cada niño.

En un estudio realizado por Thal, O'Hanlon, Clemmons & Fralin (1999) emplearon el Inventario en inglés o CDI (palabras y gestos) con el objetivo de determinar la validez concurrente del mismo en niños con impedimento de lenguaje y con edades mayores a las de las normas de dicha prueba. Al comparar el CDI (palabras y gestos) en cuanto al vocabulario receptivo, expresivo y uso de gestos, en comparación con medidas comportamentales, Thal y colaboradores (1999) reportaron que la comprensión del vocabulario y la producción de gestos brindan más información con fines de evaluación. En dicho estudio comprobaron el retraso del lenguaje productivo de los niños por medio de la aplicación de la prueba PLS-R y del CDI en su versión de primeras palabras y gestos. Asimismo, se observó que los niños con impedimento de lenguaje empleaban una variedad de gestos muy restringida en comparación con los niños con desarrollo típico de la misma edad.

En el estudio de Thal et al. (1999) la comprensión del lenguaje de los niños observados se encontraba al nivel de su edad cronológica según el PLS-R. Sin embargo, en el CDI la media de palabras comprendidas se encontraba por arriba del límite superior del puntaje medio de las normas. Con relación a los gestos, se observó un uso frecuente de gestos comunicativos, aspecto frecuentemente encontrado en otros estudios en niños con bajos niveles de producción de vocabulario y niveles normales de comprensión (Thal & Tobias, 1992; Thal, Tobias & Morrison, 1991).

En el presente estudio se observaron semejanzas con el estudio de Thal et al. (1999) con relación a las normas de comprensión del lenguaje del Inventario en su versión de primeras palabras y gestos, en su versión en español, ya que en la gran mayoría de los casos las normas se ven superadas por los niveles de comprensión de los niños. Sin embargo, en el TVIP también en la mayoría de los casos, los niños obtuvieron edades equivalentes muy por arriba de su edad cronológica, y esto concuerda con otros estudios en donde se ha observado que el TVIP no cuenta con validez para estas edades ya que con sólo un reactivo que contesten, obtienen una percentil 40 (de Cima & Jackson- Maldonado; 2002). Por otro lado, en el Manual de Aplicación del TVIP se observa una baja correlación (.25) y no reportan la *p* o nivel de significancia (Dunn, Padilla, Lugo & Dunn, 1986: 85). Asimismo, tampoco reportan datos sobre el nivel socio-económico o educativo de los niños (Dunn et al, 1986: 63).

Con base en los planteamientos propuestos en las investigaciones para determinar el percentil mínimo que nos indique una alerta en cuanto al lenguaje de los niños (*watch and see*), Paul (1996) considera como factor de riesgo para retraso de lenguaje la obtención de una percentil inferior a 10. Con relación a los sujetos de nuestro estudio en cuanto a la comprensión del lenguaje, sólo se observa un percentil menor al 29 en el caso número 8 y 21 en el Inventario I y el caso 27 en el Peabody, por lo que en estos casos en particular se recomienda emplear otros instrumentos para ampliar la evaluación de ambos aspectos del lenguaje y prevenir secuelas posteriores en su desarrollo.

Con relación a los resultados obtenidos en la producción del vocabulario según el género se observó que la producción de palabras en las niñas con retraso inicial de lenguaje fue de 298.6 palabras, puntaje que contrasta con la media de producción en las niñas de las normas del Inventario (462 palabras). Los niños obtuvieron una media de 278.3 palabras en comparación con las 436 palabras obtenidas por los niños de las normas. La media de edad equivalente en los niños y niñas con retraso inicial de lenguaje (RIL) en el Inventario en producción, fue en promedio 5 meses inferior al tope de edad de 30 meses de la prueba, pero en la mayoría de los casos el retraso fue mucho mayor.

En el caso de los niños, se observó que sólo 3 niños superaron la media de producción para 30 meses a pesar de contar en dos casos con edades 11 meses por arriba de los 30 meses y en un caso 6 meses por arriba de la edad tope. En la mayoría de los casos los

puntajes obtenidos caen dentro de la media para 30 meses según las normas del Inventario para los niños. También se observaron algunos casos con una producción muy baja en comparación con su edad cronológica como el niño número 8 y el 11 que contaban con una edad equivalente de producción (EEP) muy por debajo de su edad cronológica.

En el caso de las niñas sólo tres de ellas (12, 23 y 29) presentaron puntajes muy cercanos a la media de producción para 30 meses en el Inventario II (producción), a pesar de ser niñas con una edad mucho mayor, por lo que su producción es abarcada por el Inventario debido al retraso inicial de lenguaje con el que cuentan. Los resultados de las pruebas estadísticas fueron obtenidos con una confianza de .95 y nos indican que no existen diferencias por género al evaluar la producción del lenguaje, ni en las puntuaciones directas obtenidas en producción de vocabulario en el Inventario II ni en las edades equivalentes en niños con retraso del lenguaje y de edades mayores a las normas del Inventario.

Con relación a los resultados obtenidos en la evaluación de la comprensión según el género, se reportaron inicialmente los arrojados por la prueba TVIP debido a que el Inventario en su versión I fue rápidamente superado por la elevada comprensión de los niños y por el tope de edad tan bajo de la prueba.

Los puntajes y las correlaciones obtenidas a partir de la aplicación del TVIP a lo largo de diversas investigaciones (Plante & Vance, 1994; Huaqing, et al., 2006; Gutiérrez, 1996) han cuestionado principalmente su validez al ser empleado como un instrumento de evaluación de la comprensión del vocabulario, sobre todo en edades tempranas (antes de los 3 años) (de Cima & Jackson-Maldonado, 2002).

Los resultados en la prueba TVIP para comprensión según el género, arrojaron diferencias entre niños y niñas ya que las medias de las puntuaciones directas en comprensión en el TVIP fueron mayores en los niños en comparación con el sexo opuesto. La comparación de las puntuaciones directas en comprensión de vocabulario entre niños y niñas en el TVIP, por medio de la prueba T demostró diferencias significativas por género. De igual manera, el análisis de varianza ANOVA realizado para observar diferencias por género en cuanto a las puntuaciones directas obtenidas en el TVIP mostraron que sí hay una diferencia por género para evaluar la comprensión del vocabulario por medio de la puntuación directa en el TVIP.

Los resultados de las puntuaciones obtenidas en las edades equivalentes fueron analizados por la prueba T y por la ANOVA y en ambas no se observaron diferencias por género en cuanto a la edad equivalente en el TVIP, por lo que sólo en las puntuaciones directas del TVIP se obtuvieron diferencias por género.

Un estudio posterior del TVIP sobre las edades equivalentes que obtuvieron los niños con RIL en el TVIP en comparación con sus edades cronológicas permitió observar que el TVIP en la mayoría de los casos ubica a los niños con una edad equivalente muy superior a su edad cronológica, y en aquellos casos en los que los niños fueron ubicados con una edad equivalente por debajo de la propia, no se puede conocer su nivel real de comprensión de vocabulario por lo que se recomienda emplear otra prueba de comprensión de lenguaje que como el Inventario nos proporcione información sobre las categorías de lenguaje que si comprende el niño.

Posteriormente se estudiaron las diferencias observadas por Nivel Socio-educativo (NSE) de la madre. En los 32 niños con retraso inicial de lenguaje se observó que 6 de ellos sus madres contaban con un nivel de escolaridad de secundaria, once tenían un nivel de escolaridad de preparatoria y 15 niños con madres que contaban con licenciatura. Los datos obtenidos en los niños concuerdan con lo encontrado por Jackson-Maldonado et al, (2003: 72) en donde se observaron puntajes más elevados en comprensión de vocabulario en niños de 8 a 12 meses cuyas madres tenían un nivel educativo más bajo. En niños de edades mayores no se observaron diferencias en función del nivel educativo de la madre.

La comparación entre los dos niveles socio-económicos en los cuales fueron agrupados los niños, se llevó a cabo mediante una prueba T entre el nivel socio-económico alto, conformado por madres que contaban con un nivel académico de licenciatura y preparatoria, en comparación con el otro grupo conformado por madres que contaban con un nivel de escolaridad de secundaria. Los resultados indican que existe igualdad entre las medias de ambos niveles socio-educativos, por lo que este aspecto no se manifiesta determinante para influir en la producción del lenguaje y tampoco en la comprensión del mismo en los niños con retraso inicial de lenguaje.

Finalmente, los resultados obtenidos en cuanto a la evaluación de la comprensión de palabras permitieron observar que tanto las niñas como los niños en el Inventario I obtuvieron un promedio de comprensión de palabras muy superior a la media de

comprensión de las normas del Inventario. Como puede observarse, el Inventario I no logra abarcar los rangos de comprensión de los niños del presente estudio por lo que se recomienda emplear otra prueba para evaluar la comprensión del lenguaje aún cuando presentan un retraso inicial de lenguaje.

En resumen, la evaluación de la producción con el Inventario II es posible debido a que cuenta con validez para ser una medida del léxico en niños de 30 a 43 meses con retraso inicial del lenguaje. Estos resultados son comparables con los obtenidos en otras investigaciones (Thal et al. 1999; Jackson-Maldonado, 2004) en donde se observó buena validez concurrente al evaluar con el Inventario II a niños de 20 a 36 meses con retraso específico del lenguaje, quienes contaban con edades mayores a las de la muestra normativa.

Por otro lado, la comparación de los niños con retraso inicial de lenguaje en comparación con las normas para el Inventario I nos indican que los niños alcanzan rápidamente el tope de la prueba debido a que tiene una edad límite de aplicación muy baja, en comparación con el rango de edad de los sujetos del estudio, por lo que se recomienda hacer uso de otros instrumentos para la evaluación de la comprensión en este grupo de edad.

Con relación a la segunda prueba aplicada en la presente investigación para evaluar la comprensión (Test de Vocabulario en Imágenes Peabody ó TVIP), éste cuenta con un alto coeficiente de correlación test-retest de .93 a lo largo de todas las edades de la prueba a excepción de la edad de 2:6 meses a 2:11 meses. Lo anterior es crucial de considerarse debido al rango de edades empleadas para la presente investigación (Dunn, Padilla, Lugo & Dunn, 1986).

En esta investigación el TVIP demostró correlaciones bajas con algunas de las medidas del Inventario, lo cual nos indica que existe una validez concurrente muy frágil entre ambos instrumentos y el hecho de emplearlos juntos para realizar una evaluación de la comprensión del lenguaje no complementa los resultados, ya que cuando el Inventario I se ve superado por efectos de techo, el TVIP aparentemente detecta a aquellos niños mayores a la edad tope del Inventario, desafortunadamente, el TVIP sólo indica a estos niños con una comprensión como menor a 2.6 años (-2.6), pero a diferencia del Inventario, no brinda información sobre su nivel real de comprensión, ni del tipo de palabras que comprenden.

Algunos ejemplos de ello se evidencian cuando en el TVIP los niños (14 y 27) obtuvieron puntajes en la edad equivalente de -2.6 años, indicando que su comprensión estaba por debajo de lo esperado para un niño de 2 años 6 meses, pero sin dar información sobre el tipo de palabras que comprende, tal y como se obtiene vía el Inventario.

Con base en lo observado en la presente investigación, es importante retomar un aspecto propuesto por Leonard, Prutting, Perozzi & Berkley (1978), donde se recomienda emplear medidas no estandarizadas para obtener suficiente información del sistema lingüístico del niño con el fin de desarrollar estrategias efectivas de intervención. Asimismo, es importante seleccionar los instrumentos de evaluación de lenguaje con base en la validez de constructo y evaluar con cautela los resultados en las diferentes pruebas empleadas ya que algunos otros estudios sugieren que el usar múltiples pruebas no incrementa la precisión de las mismas en identificar a niños con impedimento específico del lenguaje como tal, sino que por el contrario, se incrementa la no clasificación (Plante & Vance, 1994).

Para finalizar, existen algunos aspectos relevantes de considerar. En primer lugar, en esta investigación se partió de la información dada por los padres y maestros en cuanto al “posible” retraso de lenguaje de los niños, por lo que se puede decir que fue el estándar de oro empleado para a partir de él proceder a corroborar el retraso inicial de lenguaje con las pruebas aplicadas. Con base en ello, se confirma la relevancia que tienen las observaciones de padres y maestros con relación al retraso del lenguaje de sus hijos y que en muchas ocasiones sus comentarios no son validados por médicos, pediatras e incluso terapeutas del lenguaje que tienden a subestimar las observaciones y preocupaciones de los padres, ocasionando serias secuelas posteriores por no atender a tiempo el problema.

Es importante tener muy presente el parámetro empleado en diversas investigaciones en donde la edad de dos años es un período crucial en el desarrollo del lenguaje ya que a esta edad debe contar con un vocabulario por lo menos de 50 palabras, empezar a combinar palabras entre sí e iniciar con el uso de artículos, preposiciones, conjunciones, entre otras estructuras, que le permitan unir palabras entre sí e iniciar con la gramática. Este aspecto debe darse a conocer y enfatizarse en escuelas, clínicas, centros de salud y en casa para fomentar de esta manera una mayor conciencia de la prevención del retraso inicial del lenguaje.

Los resultados de este estudio demuestran la gran variabilidad observada en la expresión y comprensión de los niños, pero lo que sí es una constante, es el rezago cognitivo que presentan aquellos niños que sufrieron en su momento de privación o falta de estimulación cognitiva por medio del lenguaje y en donde el retraso inicial del lenguaje es el primer signo observable por el entorno, de un problema a este nivel y que puede ser atendido a tiempo.

Aunque en el presente estudio no se encontraron diferencias por nivel socio-educativo, existen algunos factores familiares y de salud que contribuyen a presentar riesgos para un impedimento específico del lenguaje (Thal, 2000) tales como un nivel socio-económico bajo, el uso de interacciones más directivas por parte de los padres en lugar de responsivas, presencia de problemas de comportamiento, historia familiar de problemas relacionados con el aprendizaje o el lenguaje, períodos prolongados y no tratados de infecciones de oído medio. Thal (2000) indica que entre más factores de riesgo se observen, existe un mayor riesgo de adquirir un trastorno específico del lenguaje. El trastorno específico del lenguaje se menciona como algo crucial en estas conclusiones pues aunque no fue el objeto de estudio, puede llegar a ser la derivación de no haber atendido a tiempo el retraso inicial de lenguaje.

El observar la producción del lenguaje de un niño es simple. Se da en cualquier situación de juego, en cualquier momento y lugar, pero el observar su comprensión, como ya se constató en este estudio, es un proceso complejo, difícil, que requiere de mucho tiempo y recursos con los cuales en la mayoría de las veces no se cuenta, ya que en la actualidad todavía no se desarrollan los instrumentos adecuados según la edad, el nivel socio-educativo y que sean válidos para ser empleados en edades tempranas. Lo que sí es posible es prevenir. Se previene hablando, cantando, jugando, observando, leyendo....a tiempo.

LITERATURA CITADA

- Aguilar Mediavilla, E.M. (2002). Diagnóstico diferencial precoz entre el trastorno del lenguaje y el retraso del lenguaje a partir de los procesos de simplificación fonológica. *Revista de Logopedia Foniatría y Audiología*, 22, 90-99.
- Anastasi, A. & Urbina, S. (1998). *Tests Psicológicos* (7ª.ed.). México: Prentice Hall.
- American Psychological Association. (2002). Manual de estilo de publicaciones. 2ª. Ed. México: Editorial El Manual Moderno.
- Baca, L. & Cervantes, H. (1989). *The Bilingual Special Interface* [La Interfase de la Educación Especial Bilingüe]. EE.UU: Merrill Publishing Company.
- Barriga, R. & Martín, P. (Eds.). (1997). *Varia lingüística y literaria: 50 años del CELL*. Lingüística (pp.327-342). México, D.F.: El Colegio de México.
- Bates, E. (1993). *Comprehension and Production in Early Language Development: Comments on Savage-Rumbaugh et al.* (Project in Cognitive Neurodevelopment, Technical Report 9301). La Jolla, California.: San Diego State University.
- Bates, E. (1997). Origins of language disorders: A comparative approach. *Developmental Neuropsychology*, 13, 447-476.
- Bates, E., Beeghly, M., Bretherton, I., McNew, S., Oakes, L., O'Connell, B., Reznick, S., Shore, C., Snyder, L., Volterra, V., & Whitesell, K. (1985). *Language and Gesture Inventory*. Unpublished test materials, University of California, San Diego.
- Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, S. Reilly, J. & Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, 21, 85-123.
- Bates, E. & Goodman, J. (1997). On the Inseparability of Grammar and the lexicon: Evidence from Acquisition, Aphasia and Real-time Processing. *Language and Cognition Processes*, 12 (5/6), 507-584.
- Bates, E. & Dick, F. (2002). Language, Gesture, and the Developing Brain. *Developmental Psychobiology*, 40, 293-310.
- Bates, E., Thal, D., Finlay, & Clancy. Por aparecer en I. Rapin & S. Segalowitz (Eds.), *Handbook of Neuropsychology*, Vol. 6, Child Neurology (2nd edition). Amsterdam: Elsevier.
- Bates, E., Bretherton, I. & Snyder, L. (1988). *From first words to grammar. Individual differences and dissociable mechanisms*. Great Britain, UK.: Cambridge University Press.
- Bates, E., Thal, D., Whitesell, K., Fenson, L. & Oakes, L. (1989). Integrating language and gesture in infancy. *Developmental Psychology*, 25, 1004-1019.
- Beaumont, C. & Langdon, H. (1992). Speech-Language Services for Hispanic with Communication Disorders: A Framework. En K. Butler (Ed.), *Hispanic Children and Adults with Communication Disorders* (pp. 210, 264-5). Gaithersburg, Maryland, EE.UU: Aspen Publishers.

- Bedore, L. & Leonard, L. (2001). Grammatical morphology deficits in spanish-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 905-924.
- Berko, J. (Ed.). (1993). *The development of language*. Boston, EE.UU.: Macmillan Publishing Co.
- Bishop, D.V.M. (1997). *Uncommon Understanding. Development and Disorders of Language Comprehension in Children*. United Kingdom: East Sussex. Psychology Press. Pu.
- Bishop, D. & Edmunson, A. (1987a). Language-impaired 4 years-olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 52, 156-173.
- Bloom, L. (1993). *The transition from infancy to language. Acquiring the power of expression*. (1st. ed.). EE.UU.: Cambridge University Press.
- Bloom, L. & Lahey, M. (1978). *Language Development and Language Disorders*. New York: Wiley.
- Bosh, L. y Serra, M. (1997). Grammatical Morphology Deficits of Spanish Children with Specific Language Impairment. En A. Baker, M. Beers, M., Bol, J. de Jong, G. Leemans, Child Language Disorders in a Cross-Linguistic Perspective. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Brown, R. (1973). *A first language: The early stages*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Brownell, R. (2001). *Expressive One-Word: Picture Vocabulary Test*. Novato, CA. Academy Therapy Publications.
- Catts, H.W. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 948-958.
- Chávez, L. y Meza, R.M. (1993). *Léxico disponible de preescolares mexicanos*. Facultad de Psicología y Letras. México, D.F.: Universidad Autónoma de México.
- Coady, J. & Aslin, R. (2003). Phonological neighbourhoods in the developing lexicon. *Journal of Child Language*, 30, 441-469.
- Code of Fair Testing Practices in Education*. (1988). Washington, DC: Joint Committee on Testing Practices.
- Cohen, R. J. & Swerdlik, M. E. (2001). *Pruebas y Evaluación Psicológicas* (J. A. Velásquez Arellano, Trads.). (4a. ed.). México: McGraw-Hill. (Trabajo original publicado en 1988).
- Conboy, B. (2001, Mayo). *Ties between vocabulary and grammar in simultaneous bilingualism: Implications for emergent literacy*. Paper presented at the fourteenth annual University of California Linguistic Minority Institute conference, Los Angeles.
- Corkum, V. & Dunham, P. (1996). The Communicative Development Inventory-WORDS Short Form as an Index of Language Production. *Journal of Child Language*, 23, 515-528.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Crystal, D., Fletcher, P., Garman, M. (1976). *The grammatical and analysis of language disability: A procedure for assessment and remediation*. London: Edward-Arnold.
- Dale, P., Bates, E, Reznick, J.S. & Morisset, C. (1989). The validity of a parent report instrument of child language at twenty months. *Journal of Child Language*, 16, 239-249.

- Dale, P.S., Price, T.S., Bishop, D.V.M. (2003). Outcomes of early language delay: Predicting persistent and transient language difficulties at 3 and 4 years. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 544-60.
- Dromi, E. (1987). *Early lexical development*. Great Britain, UK.: Cambridge University Press.
- Dunn, L.M., Padilla, E., Lugo, D. & Dunn, L. (1986). *Examiner's Manual for the Test de Vocabulario en Imágenes Peabody. Adaptación Hispanoamericana* (4^a Ed). Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Fenson, L., Dale, P., Reznick, S., Hartung, J., & Burgess, S. (1990). *Norms for the MacArthur Communicative Development Inventories*. Poster presented at the International Conference on Infant Studies, Montreal, Quebec.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J.S., Bates, E., Thal, D., Hartung, J., & Reilly, J. (1993). Technical manual for the MacArthur communicative development inventory. *Developmental Psychology Laboratory*, San Diego State University, San Diego, CA.
- Fenson, L., Dale, P., Reznick, J.S., Bates, E., Thal, D. & Pethick, S. (1994). Variability in Early Communicative Development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*. Serial No. 242, 59 (5).
- Fischel, J., Whitehurst, G., Caulfield, M. & DeBaryshe, B. (1989). Language growth in children with expressive language delay. *Pediatrics*, 82, 218-222.
- Fletcher, P. & MacWhinney, B. (Eds.). (1995). *The handbook of child language*. Oxford, Inglaterra: Basil Blackwell.
- Fraser, C; Bellugi, U & Brown, R. (1963). Control of grammar in imitation, comprehension and production. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 2: 121-135.
- Girolametto, L., Wiigs, M., Smyth, R., Weitzman, E. & Steig, P. (2001). Children with a history of expressive vocabulary delay: Outcomes at 5 years of age. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10, 358-369.
- Golinkoff, R.M. & Hirsh-Pasek, K. (1995). Reinterpreting children's sentence comprehension: Toward anew framework. En P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The handbook of child language* (pp.430-461). Oxford, Inglaterra: Basil Blackwell.
- Gotzens, A. M. (2002). Evaluación logopédica del lenguaje oral. En M, Puyuelo., J. Rondal & E. Wiig (Eds.). *Evaluación del lenguaje*. (pp. 203-219). España: Barcelona. Masson
- Gumperz, J.J. (1982). *Discourse strategies*. New York: Cambridge University Press.
- Gutierrez-Clellen, V.F. (1996). Language diversity: Implications for assessment. En S. F. Warren & J. Reichle (Series Eds.) and K.N. Cole, P. S. Dale, & D. J. Thal (Vol. Eds.), *Communication and language intervention series*, Vol. 6. *Assessment of communication and language* (pp.29-56). Baltimore, EE.UU.: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Hall, G., Burns, T. & Pawluski, J. (2003). Input and word learning: Caregivers' sensitivity to lexical category distinctions. *Journal of Child Language*, 3?, 711-729.

- Hart, B. & Risley, T. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young american children*. Baltimore: Paul. H. Brookes Publishing Co.
- Harris, M. & Chasin, J. (1999). Developments in early lexical comprehension: A comparison of parental report and controlled testing. *Journal of Child Language*, 26, 453-460.
- Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (1998). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. México.
- Hirsh-Pasek, K & Golinkoff, R. (1991). Language comprehension: A new look at some old themes. En N. Krasnegor., D. Rumbaugh., R. Schieffelfers (Eds.), *Biological & behavioral determinants of language development* (pp. 301-321). New Jersey, EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hirsh-Pasek, K. & Golinkoff, R. (1996). *The origins of grammar. Evidence from early language comprehension*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Horwitz, S., Irwin, J., Briggs-Gowan, J., Bosson, J., Mendoza, J. & Carter, A. (2003). Language delay in a community cohort of young children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42, 932-40.
- Hutchinson, T. (1996). What to look for in the technical manual: Twenty questions for users. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 27, 109-120.
- Jackson-Maldonado, D. (1994). *Lenguaje y Cognición en los Primeros Años de Vida: Fase 2*. Proyecto financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), México, D.F: México.
- Jackson-Maldonado, D. (2000). *Spanish verbal morphology acquisition*. Symposium on Clinical Linguistic Studies of Spanish Speakers: Child Language. Annual convention of the American Speech-Language-Hearing Association, Washington, DC.
- Jackson-Maldonado, D. (2004). El retraso de Lenguaje en niños mexicanos: vocabulario y gestos. *Anuario de Psicología*, 35 (2), 257-278.
- Jackson-Maldonado, D. & de Cima, L. (2002, Agosto). Validity of Two Measures in Spanish: Parent report and TVIP. *Presentation at the American Speech Language and Hearing Annual Convention*. Atlanta, Georgia.
- Jackson-Maldonado, D., Thal, D., Fenson, L., Marchman, V., Newton, T., & Conboy, B. (2003). *MacArthur Inventarios del Desarrollo de Habilidades Comunicativas. User's guide and technical manual*. Maryland, EE.UU.: Brookes Publishing Co.
- Jackson-Maldonado, D., Thal, D., Marchman, V., Bates, E. & Gutierrez-Clellen, V. (1993). Early lexical development in spanish-speaking infants and toddlers. *Journal of Child Language*, 20, 523-549.
- Jackson-Maldonado, D., Thal, D. y Muzinek, K. (1997). Gestos, comprensión y producción de palabras. Predictores del desarrollo lingüístico. En R. Barriga. & P. Martín (Eds.), *Varia lingüística y literaria: 50 años del CELL, Lingüística* (pp. 307-325). México, D.F.: El Colegio de México.
- Jahn-Samilo, J. & Goodman, J. (2000). *Vocabulary learning in children from 8 to 30 months of age: A comparison of parental reports and laboratory measures*. Project in Cognitive and Neural Development. Center for Research in Language (CRL), University of California, San Diego. EE.UU.

- Kaiser, H. F. & Michael, W. B. (1975). Domain validity and generalizability. *Educational and Psychological Measurement*, 35, 31-35.
- Klee, T., Pearce, K. y Carson, D. (2000). Improving the positive predictive value of screening for developmental language disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43, 821-833.
- Lahey, M. (1988). *Language disorders and language development*. (pp. 60-91). New York: Macmillan.
- Lahey, M. (1990). Who shall be called language disordered? Some reflections and one perspective. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 612-620.
- Langdon, H.W. & Cheng, L. R. (1992). *Hispanic children and adults with communication disorders: Assessment and intervention*. Gaithersburg, Maryland: Aspen Publishers, Inc.
- Leonard, L. Prutting, C., Perozzi, J. A., & Berkley, R.K. (1978). Non-standardized approaches to the assessment of language behaviors. *ASHA*, 20, 371-379.
- Leonard, L. (1998). *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge: MIT Press.
- Leung, A. & Kao, P. (1999). Evaluation and management of the child with speech delay. *American Family Physician*. 59, No. 11, 1-17. (AFP home page)
- Locke, J. (1996). Why do infants begin to talk? Language as an unintended consequence. *Journal of Child Language*, 23, 251-268.
- Lund, N.J. & Duchan, J.F. (1993). *Assessing children's language in naturalistic contexts*. 3a. ed. Englewood Cliffs. Prentice-Hall.
- Marchman, V. A. & Martínez-Sussmann, C. (2002). Concurrent validity of caregiver/parent report measures of language for children who are learning both English and Spanish. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45 (5), 993-997.
- Mares, S. (1980). *Pruebas de Expresión Oral y Percepción de la Lengua Española*. DowneyCA: Office of the Los Angeles County Superintendent of Schools.
- Mattes, L. J. & Omark, D. R. (1991). *Speech and language assessment for the bilingual handicapped* (2nd. ed.). Oceanside, CA: Academic Communication Associates.
- McCarthy, D. (1991). *Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños*. Manual. Madrid. TEA: Publicaciones de Psicología Aplicada.
- Mendoza, E. & Fresneda, M.D. (2001). Consideraciones sobre la evaluación del TEL. En E. Mendoza Lara (Ed.), *Trastorno Específico del Lenguaje*. Madrid: Psic. Pirámide.
- Mills, D., Coffey-Corina, S., & Neville, H. (1997). Language comprehension and cerebral specialization from 13 to 20 months. *Developmental Neuropsychology*, 13, 397-445.
- Novick, M. R. & Lewis, C. (1967). Coefficient alpha and the reliability of composite measurements. *Psychometrika*, 32, 1-13.
- Oller J. W. Jr. (1981) *Language learning*. Blackwell Publishing. Ltd.

- Olswang, L. B., Rodríguez, B., Timler, G. (1998). Recommending intervention for toddlers with specific language learning difficulties: We may not have all the answers, but we know a lot. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7, 23-39.
- Patterson, J. (1998). Expressive vocabulary development and word combination of spanish-english bilingual toddlers. *American Journal of Speech Language Pathology*, 7, 46-57.
- Paul, R. (1991). Profiles of toddlers with slow expressive language development. *Topics in Language Disorders*, 11, 1-13.
- Paul, R. (1993b). Patterns of development in late talkers: Preschool years. *Journal of Childhood Communication Disorders*, 15, 7-14.
- Paul, R. (1996). Clinical implications of the natural history of slow expressive language development. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 5, 5-21.
- Paul, R. (1997). Understanding language delay: A response to van Kleeck, Gillam & Davis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6, 40-49.
- Paul, R. (2001). *Language Disorders from infancy through adolescence: Assessment and Intervention*. (2a.ed.). St. Louis: Mosby.
- Paul, R. & Jennings, P. (1992). Phonological behaviors in toddlers with slow expressive language development. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 99-107.
- Plante, E. & Vance, R. (1994). Selection of preschool language test: A data-based approach. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 25, 15-24.
- Plante, E. (1996). Observing and interpreting behaviors: An introduction to the clinical forum. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 27, 99-101.
- Puyuelo, M. (2002). Aspectos Generales de la Evaluación del Lenguaje. En M. Puyuelo., J. Rondal & E. Wiig (Eds.), *Evaluación del Lenguaje*. (pp.29-79). España: Barcelona. Masson.
- Rescorla, L. (1984). Individual differences in early language development and their predictive significance. *Acta Paedológica*, 1, 97-115.
- Rescorla, L. (1989). The Language Development Survey: A screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 587-599.
- Rescorla, L. (1991). Identifying expressive language delay at age two. *Topics in Language Disorders*, 11, 14-20.
- Rescorla, L. (1993). Outcome of toddlers with specific expressive delay at ages 3, 4, 5, 6, 7 & 8. Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, New Orleans, LA.
- Rescorla, L. (2005). Age 13. Language and Reading Outcomes in Late-talking Toddlers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 48, 459-472.

- Rescorla, L. & Achenbach, T. (2002). Use of the Language Development Survey (LDS) in a national probability sample of children 18 to 35 months old. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 45*, 733-743.
- Rescorla, L. & Alley, A. (2001). Validation of the Language Development Survey (LDS): A parent report tool for identifying language delay in toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 44*, 434-445.
- Rescorla, L., Mirak, J. & Singh, L. (2000). Vocabulary growth in late talkers: Lexical development from 2:0 to 3:0. *Journal of Child Language, 27*, 293-311.
- Rescorla, L. & Ratner, N. (1996). Phonetic profiles of toddlers with specific expressive language impairment (SLI-E). *Journal of Speech and Hearing Research, 39*, 153-165.
- Rescorla, L., Roberts, J. & Dahlsgaard, K. (1997). Late talkers at 2: Outcome at age 3. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 40*, 556-566.
- Rescorla, L. & Schwartz, E. (1990). Outcome of toddlers with specific expressive language delay. *Applied Psycholinguistics, 11*, 393-407.
- Resnick, T., Allen, D. Rapin, I. (1984). Disorders of language development: diagnosis and intervention. *Pediatric Review, 6*, 85-92.
- Restrepo, M. A. (1998). Identifiers of Predominantly Spanish-Speaking Children with Language Impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 41*, 1398-1411.
- Restrepo, M.A. & Kruth, K. (2000). Grammatical Characteristics of a Spanish-English Bilingual Child with Specific Language Impairment. *Communication Disorders Quarterly, 21*, 66-76.
- Reynell, J.K. (1969). *Reynell developmental language scales. Experimental Edition*. Windsor, England: NFER-Nelson.
- Rondal, J.-A. (2002). Componentes del Lenguaje y Aspectos del Desarrollo Desde la Perspectiva de la Evaluación. En M. Puyuelo et al. (Eds.), *Evaluación del Lenguaje (pp.1-28)*. Barcelona, España: Masson.
- Sanz-Torrent, M., Aguilar Mediavilla, E., Serrat, E. y Serra, M. (2001). Verb type production in Catalan and Spanish Children with SLI. En M. Almgrem, A. Barreña, M.J. Ezeizabarrena, I. Ediazabal, B. MacWhinney (Eds.). *Research on Child Language Acquisition*. Somerville: Casadadilla Press (pp. 909-922).
- Sanz-Torrent; M. (2002). Los verbos en Niños con Trastorno del Lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 22*, 100-110.
- Sattler, J. (2003). *Evaluación infantil* (G. Padilla y J. L. Núñez, Trads.). México: El Manual Moderno. (Trabajo original publicado en 2001).
- Serra, M. (2002). Trastornos del Lenguaje: Preguntas Pendientes en Investigación e Intervención. *Revista de Logopedia en Foniatría y Audiología, 22*, 63-76.
- Silva, P. A. (1980). A study of the prevalence, stability and significance of developmental language delays in preschool children. *Developmental Medicine and Child Neurology, 22*, 768-777.

- Silva, P. A., Williams, S. & McGee, R. (1987). A longitudinal study of children with developmental language delay at age three: Later intelligence, reading and behavior problems. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 29, 630-640.
- Stoel-Gammon, C. (1987). Phonological skills of 2-years-olds. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 18, 323-329.
- Stoel-Gammon, C. (1989). Prespeech and early speech development of two late talkers. *First language*, 9, 207-224.
- Stoel-Gammon, C. (1991). Normal and disordered phonology in two- year-olds. *Topics in Language Disorders*, 11, 21-32.
- Thal, D. (2000). *Late Talking Toddlers: are they at risk*. San Diego, EE.UU.: San Diego State University Press.
- Thal, D. y Bates, E. (1988a). Language and gestures in late talkers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 115-123.
- Thal, D., Bates, E., Goodman, J. & Jahn-Samilo, J. (1997). Continuity of language abilities: An exploratory study of late-and early-talking toddlers. *Developmental Neuropsychology*, 13, 239-273.
- Thal, D., Jackson-Maldonado, D., & Acosta, D. (2000). Validity of a parent report measure of vocabulary and grammar for spanish-speaking toddlers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43, 1087-1100.
- Thal D. & Katich, J. (1996). Predicaments in early identification of specific language impairment: Does the early bird always match the worm? En K. Cole, et al. (Eds.). *Assessment of Communication and Language. Vol 6*. Baltimore, EE.UU: Brookes.
- Thal, D., O'Hanlon, L., Clemmons, M., & Fralin, L. (1999). Validity of a parent report measure of vocabulary and syntax for preschool children with language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42 (2), 482-496.
- Thal, D., Reilly, J., Seibert, L., Jeffries, R., & Fenson, J. (2004). Language development in children at risk for language impairment: Cross-population comparisons. *Brain and Language*, 88, 167-179.
- Thal, D., Tobias, S. & Morrison, D. (1991). Language and gesture in late talkers: A one year follow-up. *Journal of Speech and Hearing Research*, 4, 604-612.
- Thal, D., & Tobias, S. (1992). Communicative gestures in children with delayed onset of oral expressive vocabulary. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1281-1289.
- Tomasello, M. & Mervis, C.B. (1994). The instrument is great, but measuring comprehension is still a problem. En L. Fenson, P. Dale., S. Reznick., E. Bates., D. Thal & S. Pethick (Eds.). *Variability in Early Communicative Development*. (pp.174-9). Chicago, EE.UU.: Society for Research in Child Development.
- Toronto, A, S. (1973). *Screening Test of Spanish Grammar*. Evanston, IL: Northwestern University Press.
- Toronto, A, S, Leverman, D., Hanna, C., Rosenzweig, P., & Maldonado, A. (1975). *Del Rio Language Screening Test*. Austin: National Educational Laboratory.

- Treiman, R., Clifton, C., Meyer, A. S., & Wurm, L. (2003). Language comprehension and production. *Comprehensive Handbook of Psychology, 4* (pp.527-548): Experimental Psychology. New York: John Wiley & Sons, Inc..
- Triadó, C. & Forns, M. (1992). *La evaluación del lenguaje. Una Aproximación Evolutiva*. Barcelona: Antropos; 62, 80.
- Weismer, S., Murray-Branch, J. & Miller, J. (1994). A prospective longitudinal study of language development in late talkers. *Journal of Speech and Hearing Research, 37*, 852-867.
- Whitehurst, G. & Fischel, J. (1994). Practitioner review: Early developmental language delay: What, if anything, should the clinician do about it? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 35*, 613-648.
- Whitehurst, G.J., Fischel, J.E., Caulfield, M., DeBaryshe, B. D. & Valdez-Menchaca. M. (1989). Assessment and treatment of early expressive language delay. En P. R. Zelazo & R.G. Barr (Eds.) *Challenges to Developmental Paradigms: Implications for theory, assessment and treatment* (pp.113-135). Lawrence Erlbaum Associates: Hillsdale, NJ.
- Whitehurst, G., Smith, M., Fischel, J., Arnold, D. & Lonigan, C. (1991). The continuity of babble and speech in children with specific expressive language delay. *Journal of Speech and Hearing Research, 34*, 1121-1129.
- Williams, L. & Elbert, M. (2003). A prospective longitudinal study of phonological development in late talkers. *Language, Speech and Hearing Services in Schools, 34*, 138-53.
- Zimmerman, L., Steiner, V. & Pond, E. (2002). *Examiner's Manual: Preschool Language Scale*. Fourth Edition. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Apéndice 1: HOJA DE INSTRUCCIONES

Estimado Padre de Familia: Le pedimos que llene este reporte materno tomando en cuenta los siguientes detalles:

- ¡¡ Por favor LEA LAS INSTRUCCIONES cuidadosamente!!
- USE UN LÁPIZ # 2 para llenar los círculos.
- Asegúrese de COMPLETAR LAS 8 PÁGINAS.
- DÍGANOS lo que su hijo (a) SABE DECIR, NO lo haga repetir o imitar lo que usted dice.
- MARQUE LAS PALABRAS aunque las pronuncie de diferente manera. (ej. "super" en vez de "tienda").
- TOME COMO ACIERTO si su hijo sabe decir los nombres de las personas que conoce, ya sean sus familiares u otras personas (ej. "tita" en vez de "abuelita" o "Juan" en vez de "primo").
- TOME COMO ACIERTO las diferentes formas de conjugación de los verbos (ej. "acabo" en vez de "acabar" o "jugo" en vez de "jugar" o "voy" en vez de "ir").
- Para completar este cuestionario PIDA AYUDA a las personas que más convivan con su hijo (a)
- DEVUELVA este formato lo más pronto posible.
- **Si tiene dudas favor de llamar a Ana María Jiménez al 58 41 40 19**

😊 ¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN! 😊

Apéndice 2: FORMA DE INFORMACIÓN
BÁSICA



HISTORIA CLÍNICA

DATOS DEL NIÑO

Nombre: _____
Fecha de Nacimiento: _____

No. de Sujeto: _____

Edad: _____

EMBARAZO

Gestión (meses): _____
Complicaciones o enfermedades. Explicar en detalle: _____

PARTO

Anestesia () Cesárea () Natural ()
Complicaciones. Explicar en detalle: _____

DATOS FAMILIARES

Algún pariente tiene problemas de audición o lenguaje. _____
¿Quién y qué problema? _____

DESARROLLO DEL NIÑO

¿A qué edad sostuvo la cabeza? _____
¿A qué edad se sentó? _____
¿A qué edad gateó? _____
¿A qué edad caminó? _____
Tuvo algún problema para empezar a moverse _____ ¿Cuál? _____

¿Su hijo balbuceó? Nada _____ Poco _____ Mucho _____
¿A qué edad empezó a decir sus primeras palabras? _____
¿Cuál fue su primera palabra (o palabras) que dijo su hijo? _____

¿Cuándo le habla a su hijo que reacción tiene? _____

¿Ha presentado algún problema su hijo en su desarrollo? _____ Explicar _____

Diagnóstico _____

Lateralidad _____

Apéndice 3: PORTADA DEL INVENTARIO FORMATO I
(COMPRESIÓN)

FUNDACIÓN MAC ARTHUR

**INVENTARIO DEL DESARROLLO DE HABILIDADES
COMUNICATIVAS**

Nombre del Niño _____

Fecha de nacimiento _____ Fecha de hoy _____



**PRIMERAS PALABRAS
Y
GESTOS**

Versión en español elaborada por
Donna Jackson - Maldonado,
Elizabeth Bates y Donna Thal

Copyright 1992 Todos los derechos reservados

Printed in U.S.A. Trade-Op60® by NCS-MM01-448-321 A1304

Apéndice 4: PORTADA DEL INVENTARIO FORMATO II
(PRODUCCIÓN)

FUNDACIÓN MAC ARTHUR
INVENTARIO DEL DESARROLLO DE HABILIDADES
COMUNICATIVAS

Nombre del Niño _____

Fecha de nacimiento _____ Fecha de hoy _____



Versión en español elaborada por
Donna Jackson - Maldonado,
Elizabeth Bates y Donna Thai

Copyright 1992 Todos los derechos reservados

Apéndice 5: PORTADA DEL TEST DE VOCABULARIO EN IMÁGENES PEABODY (TVIP)

TEST DE VOCABULARIO EN IMÁGENES PEABODY

Peabody Picture Vocabulary Test



ADAPTACION HISPANOAMERICANA
Hispanic-American Adaptation

Lloyd M. Dunn, Eligio R. Padilla,
Delia E. Lugo, Leota M. Dunn

Lloyd M. Dunn

Apellidos _____
Family names

Dirección del hogar _____
Home address

Escuela _____
School

Idioma hablado en el hogar _____
Primary language of the home

Idioma hablado en la escuela _____
Primary language of the school

Nombre _____
First name

Ciudad o comunidad _____
City or community

Distrito escolar _____
Name of school district

Español _____
Spanish

Español _____
Spanish

Sexo _____
Sex

País _____
Country

Grado _____
Grade

Otro (escriba cuál) _____
Other (describe)

Otro (escriba cuál) _____
Other (describe)

* E-1 * F-2 * M-3 * A-4 * M-5 * J-6 * J-7 * A-8 * S-9 * 0-10 * N-11 * D-12 *

conversión numeral de los meses del año para usarse al anotar la edad. (conversion of months to numerals for use in recording age data)

DATOS SOBRE EDAD
Age Data

	Año Year	Mes Month	Día Day
Fecha del examen Date of testing	_____	_____	_____
Fecha de nacimiento Date of birth	_____	_____	_____
Edad cronológica Chronological age	_____	_____	_____

*Si el número de días excede de 15, añada un mes a la edad.
(If number of days exceeds 15, add a month to the age.)

MOTIVO DEL EXAMEN
Reason for Testing

DATOS ADICIONALES SOBRE EL SUJETO
Additional Data on the Subject

Otros datos relevantes sobre la persona que esté tomando el test; tales como bilingüismo, lugar de nacimiento, condiciones socioeconómicas del hogar, educación de los padres, récord escolar, calidad del español hablado, etc.
(Other relevant data on the subject, such as bilingualism, country of birth, socioeconomic conditions of the home, education of the parents, school record, quality of speech in Spanish, etc.)



©1986, Derechos registrados de la adaptación por Dunn Educational Services, Inc., P.O. Box 208, Diablo, CA 94528, U.S.A. Prohibida la reproducción total o parcial. (It is against the international copyright law to reproduce this record by computer, office machine, or any other means.)

Para pedir más formularios, escriba a AGS, 4201 Woodland Road, Circle Pines, MN 55014-1796; o llame gratis al 1-800-328-2560. En Canadá, llame al 1-800-263-3558. Pida el artículo 2610 (25 por paquete).

REGISTRO DE PATENTES

1

FORMA DE INSTRUCCIONES

Apéndice 6: FORMATO DE REGISTRO DEL TVIP

HOJA DE RESPUESTAS ANSWER SHEET

ITEMS DE PRACTICA* (See also Part 2 of the manual for instructions)				
Práctica (Item)* See manual for instructions (instructions)				
Lamina page	Serie 1 Series 1	Serie 2 Series 2	Serie 3 Series 3	Serie 4 Series 4
	Para la mayoría de las personas menores de 6 años. For most subjects under age 6 years.			
A	mueca (4)	sanador (1)	mesa (2)	perro (3)
B	hombre (2)	zorro (2)	media (4)	boca (1)
C	columpiar (3)	beber (4)	andar (1)	subir (2)
	Para la mayoría de las personas de 6 años o más. For most subjects age 6 years and over.			
D	rueda (4)	cieme (2)	soga (1)	vestido (3)
E	mopas/trapear (1)	poner (3)	avemar (4)	poner (2)

NOTA: Las edades en los círculos representan los puntos de inicio para un sujeto promedio, como se explica en la Parte 2 del manual. Los números en los círculos se refieren a la edad más baja en un intervalo de 6 o 12 meses. Por ejemplo, el ítem 1 es el ítem de inicio para las edades de 2 años-6 meses hasta 4 años-11 meses; el ítem 10 para las edades de 5 años hasta 5 años-11 meses; y el ítem 50 para las edades de 14 años en adelante.

NOTE: Ages in circles are starting points for average subjects, as explained in Part 2 of the manual. Numbers in circles refer to the lowest age in a 6- or 12-month interval. For example, item 1 is the starting item for ages 2-6 through 4-11; item 10 for ages 5-0 through 5-11; and item 50 for ages 14-0 and over.

Nombre (Print name): _____

REGLAS PARA ESTABLECER BASE Y TECHO: BASAL AND CEILING RULES

BASE: Las 8 respuestas correctas consecutivas más altas.
BASEL: Highest 8 consecutive correct responses.
TECHO: Las 8 respuestas consecutivas más bajas que contengan 5 errores.
CEILING: Lowest 8 consecutive responses containing 5 errors.

Registro de respuestas y errores: Anote la respuesta del sujeto (1, 2, 3, 0 o 4) para cada ítem que se administre.
Para cada error, marque una línea oblicua por el centro de la figura geométrica adyacente, como aquí se ilustra.

32 músico (2) 1 1

Recording responses and errors: Record the subject's response (1, 2, 3, 0, or 4) for each item administered. For each error, draw an oblique line through the adjacent geometric figure, as illustrated above.

PALABRAS DEL TEST Y CLAVE DE PUNTUACIÓN TEST WORDS AND SCORING KEY

Ítem Item	Palabra Word	Clave Respuesta Key Response	Errores Errors	Edades Ages	Ítem Item	Palabra Word	Clave Respuesta Key Response	Errores Errors	Edades Ages	Ítem Item	Palabra Word	Clave Respuesta Key Response	Errores Errors	Edades Ages
1	barco	(2)	□	4	46	recoger	(4)	□	10	91	árido	(4)	□	14
2	lámpara	(4)	□		47	construcción	(2)	▽		92	frágil	(3)	□	
3	vaca	(1)	△		48	dirigir	(2)	☆		93	instruir	(4)	□	
4	vela	(2)	□		49	arbusto	(1)	□		94	arqueólogo	(4)	△	
5	trompeta	(1)	▽		50	bosque	(3)	□		95	consumir	(4)	□	
6	rodilla	(4)	☆		51	agricultura	(4)	□		96	incandescente	(4)	▽	
7	jaula	(1)	□		52	raíz	(2)	△		97	arrogante	(2)	☆	
8	ambulancia	(1)	□		53	nutritivo	(3)	□		98	utensilio	(2)	□	
9	leer	(4)	□		54	par	(3)	▽		99	ira	(3)	□	
10	flecha	(2)	△		55	secretaria	(4)	☆		100	clítico	(3)	□	
11	cuello	(3)	□	56	iluminación	(4)	☆	101	tubricar	(1)	△			
12	mueble	(3)	▽	57	carrete	(1)	□	102	estabón	(4)	□			
13	abeja	(3)	☆	58	transparente	(3)	□	103	morada	(1)	▽			
14	hora	(3)	□	59	cosechar	(1)	△	104	anfibio	(1)	☆			
15	medir	(2)	□	60	discusión	(1)	□	105	prodigio	(1)	□			
16	ballena	(2)	□	61	cooperación	(4)	▽	106	jubilosa	(2)	□			
17	roto	(1)	△	62	barandal	(1)	☆	107	apanción	(2)	□			
18	acariciar	(1)	□	63	sorprendido	(4)	□	108	ascender	(3)	△			
19	accidente	(2)	▽	64	gotear	(2)	□	109	fragmento	(3)	□			
20	canguro	(2)	☆	65	embudo	(3)	□	110	perpendicular	(3)	▽			
21	codo	(4)	□	66	tallo	(3)	△	111	atuendo	(4)	☆			
22	rio	(3)	□	67	isla	(1)	□	112	cómes	(2)	□			
23	águila	(2)	□	68	ángulo	(2)	▽	113	paralelogramo	(1)	□			
24	romper	(4)	△	69	desilusión	(4)	☆	114	copioso	(2)	□			
25	pintor	(3)	□	70	carpintero	(2)	□	115	inducir	(3)	△			
26	vacio	(3)	▽	71	archivar	(3)	□	116	atónico	(3)	□			
27	pelar	(3)	☆	72	mercantil	(1)	□	117	transeúnte	(2)	▽			
28	uniforme	(4)	□	73	cuarteto	(4)	△	118	emisión	(3)	☆			
29	tronco	(2)	□	74	marco	(1)	□	119	obelisco	(1)	□			
30	liquido	(4)	□	75	binocular	(3)	▽	120	ciénaga	(3)	□			
31	grupo	(3)	△	76	judicial	(2)	☆	121	ambulante	(2)	□			
32	músico	(2)	□	77	roer	(3)	□	122	cóncavo	(3)	△			
33	ceremonia	(4)	▽	78	morse	(2)	□	123	incisivo	(1)	□			
34	culebra	(4)	☆	79	confiar	(3)	□	124	elipse	(4)	▽			
35	bebida	(1)	□	80	temo	(4)	△	125	deciduo	(4)	☆			
36	médico	(4)	□	81	contemplar	(2)	□							
37	aislamiento	(1)	□	82	ave	(3)	▽							
38	mecánico	(2)	△	83	portátil	(2)	☆							
39	premiar	(3)	□	84	clasificar	(1)	□							
40	dentista	(3)	▽	85	carroña	(3)	□							
41	hombre	(3)	☆	86	bruja	(2)	□							
42	sobre	(2)	□	87	esférico	(2)	△							
43	joyas	(1)	□	88	felino	(2)	□							
44	humano	(2)	□	89	paralelo	(4)	▽							
45	artista	(1)	△	90	sumergir	(4)	☆							

COMPUTO DE LA PUNTUACIÓN DIRECTA CALCULATING THE RAW SCORE

Número del ítem tipo
Ceking test: _____

Menos errores
Minus errors: _____

Es igual a la puntuación directa
Equals raw score:

(*Cuenta solamente los errores entre la base más alta y el techo más bajo.)
(*Count errors between highest base and lowest ceiling only.)

Apéndice 7: FORMATO DEL PROTOCOLO INDIVIDUAL DE CALIFICACIÓN DEL TVIP

TEST SCORES AND THEIR INTERPRETATION—See Page 3 of the manual

Puntuación directa—de la página 3
Raw score—*from page 3*

Puntuación estándar—del apéndice
Standard score—*from appendix*

Rango percentil—del apéndice o de abajo
Percentile rank—*from appendix or below*

Edad equivalente—del apéndice
Age equivalent—*from appendix*

Intervalo de confianza para la puntuación estándar—de abajo
Confidence interval for standard score—*from below*

Intervalo de confianza para el rango percentil—de abajo
Confidence interval for percentile rank—*from below*

Intervalo de confianza para la edad equivalente—del apéndice
Confidence interval for age equivalent—*from appendix*

RECOMENDACION: Use sólo los intervalos de confianza cuando informe los resultados del TVIP. **RECOMMENDATION:** Use only confidence intervals in reporting TVIP results.

INTERVALOS DE CONFIANZA PARA LA PUNTUACION ESTANDAR Y EL RANGO PERCENTIL
CONFIDENCE INTERVALS FOR STANDARD SCORE AND PERCENTILE RANK

En la escala de arriba marque la puntuación estándar obtenida. Trácese una línea vertical que cruce la escala de abajo para marcar el rango percentil obtenido. También en la escala de arriba, sombree una franja a ambos lados de la línea vertical, utilizando los datos de la tabla de la derecha para determinar el ancho de la franja. Anóte en los espacios indicados, el rango percentil obtenido, y los dos intervalos de confianza, uno para la puntuación estándar (la escala de arriba) y otro para el rango percentil (la escala de abajo). Vea los ejemplos en la Figura 3.2 del manual.

Puntuación estándar obtenida (Obtained standard score)	Ancho de franja (Band width)	
	A la izquierda de la línea (Left of line)	A la derecha de la línea (Right of line)
55–60	2	4
70–80	3	5
90–114	4	4
115–120	5	3
131–145	6	2

On the top scale, mark the obtained standard score. Draw a vertical line through it and across the second scale to mark the obtained percentile rank. Also on the top scale, shade a band on both sides of the vertical line, using the data in the table to the left to determine the band width. Record in the spaces provided above, the obtained percentile rank and the two confidence intervals, one for standard scores (top scale) and one for percentile ranks (bottom scale). See Figure 3.2 in the manual for examples.

Puntuaciones estándar
Standard scores

Rangos percentiles
Percentile ranks

Categorías descriptivas
Descriptive categories

Puntuación extremadamente baja Extremely low score	Puntuación moderadamente baja Moderately low score	Baja Low	Puntuación promedio Average score	Alta High	Puntuación moderadamente alta Moderately high score	Puntuación extremadamente alta Extremely high score
---	---	-------------	--------------------------------------	--------------	--	--

OBSERVACIONES (Observations)

OTROS TESTS NORMALIZADOS ADMINISTRADOS AL SUJETO
OTHER STANDARDIZED TESTS ADMINISTERED TO THE SUBJECT

Nombre de test Name of test PPVT-R	Fecha del examen Date of exam	Resultados obtenidos Results obtained

RECOMENDACIONES (Recommendations)

EVALUACION DE LA EJECUCION
PERFORMANCE EVALUATION

NORMAS USADAS: (Norms used)

<input type="checkbox"/> Compuesta Composite	<input type="checkbox"/> Mexicana Mexican	<input type="checkbox"/> Puertorriqueña Puerto Rican
---	--	---

Firma del examinador
 Examiner's signature

4

ANEXO 1

Comparación entre las edades equivalentes del Inventario I en comprensión y el TVIP.

Sujeto	Edad Cronológica	Edad Equivalente (meses) según normas del Inventario I para comprensión del lenguaje	Edad Equivalente en (meses) en el TVIP	Edad Equivalente (años) en el TVIP
1	30	18	61	5.1
2	31	18	30	2.6
3	32	17	32	2.8
4	32	18	32	2.8
5	32	18	37	3.1
6	32	18	53	4.5
7	33	18	35	2.11
8	33	16	30	2.6
9	34	18	36	3
10	34	18	33	2.9
11	34	18	35	2.11
12	35	18	48	4
13	35	18	30	2.6
14	35	18	- de 30	-2.6
15	35	18	53	4.5
16	35	18	37	3.1
17	36	18	52	4.4
18	36	18	52	4.4
19	36	18	54	4.6
20	36	18	47	3.11
21	36	16	41	3.5
22	37	18	45	3.9
23	37	18	38	3.2
24	38	18	42	3.6
25	38	18	44	3.8
26	38	18	47	3.11
27	39	18	- de 30	-2.6
28	40	18	52	4.4
29	40	18	42	3.6
30	41	18	39	3.3
31	41	18	41	3.5
32	41	18	47	3.11