

VALORACIÓN DEL REPERTORIO LÉXICO EN ESPAÑOL PARA ESCOLARES DE 9 A 16 AÑOS

David Carreres Lacasa

Departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología



Directores:

Prof. Dr. María Raquel Agost Felip (Universitat Jaume I)

Prof. Dr. Antonio Manuel Ferrer Manchón (Universitat de València)

A Mario Brancal Boldori, quien si esta vida fuera justa (que no lo es), debiera ser el autor de este trabajo.

A Horten, por dejarme escribir contigo el libro de nuestras vidas.

A María y Belén, en cuyas voces resuena el eco de las palabras pronunciadas por todos los niños y niñas del mundo.

Agradecimientos

A Raquel Agost y Antonio Ferrer por su paciencia conmigo, sus correcciones y consejos. Por permitirme robar su tiempo y el de sus familias.

A mis colegas del Grupo de Investigación sobre comunicación y lenguaje Comu-Len: Vicen, Inés, Antonio, María, Marta y en especial a Mario cuya dedicación y entrega a la investigación ha sido siempre un estímulo constante.

A las distintas Instituciones cuya colaboración desearía reconocer por prestar de forma desinteresada sus instalaciones y estudiantes:

Nuestra Señora de El Pilar, Pureza de María, Colegio Luis Fortich-IVAF, CPIP Federico García Lorca e IES Conselleria de Valencia. CRA El Pinar Alcuébar-Higueruelas, CRA Rincón de Ademuz e IES Sección Ademuz, IES La Serranía de Villar del Arzobispo, CPIP Historiador Diago de Viver e IES Alto Palancia de Jérica-Viver, Seminario Menor Diocesano de Segorbe, Seminario Mater Dei de Castellón, CPIP Dr. Errando Vilar e IES Álvaro Falomir de Almassora, IES Violant de Casalduch de Benicassim, IES Tirant lo Blanch de Elche, IES la Plana de Castellón, CPIP de Sarrión, Colegio de Jesús de Madrid y Colegio Santísima Trinidad de Plasencia.

A la dirección, compañeros y amigos del Centro *Maset de Frater* de Castellón. Sin ellos, nada de esto (y muchas otras cosas más que no vienen a cuento), tendría sentido.

A Tino y Pili, Rosa y Jose Mari, Ramón e Isabel, Fernando, Albert, Manolo L, María José y Vicente, Jorge C, José Luis, Alejandro y María, Paco y Timoteo; por hacerme sentir que siempre puedo contar con ellos.

A Oscar y Gloria, que al fin se casaron.

A mi madre, por su generosidad y entrega. Por infinitas razones.

ÍNDICE

Prólogo	13
---------------	----

PRIMERA PARTE. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

EL DESARROLLO DEL VOCABULARIO

1. El lenguaje y su estructura	23
1.1. Componentes del lenguaje	25
2. Delimitación conceptual	29
2.1. Léxico y vocabulario	29
2.2. Lexema, palabra y vocablo	30
2.3. Unidades léxicas	31
2.4. Lexicón: definición, componentes y características	32
3. El conocimiento léxico-semántico	33
3.1. El conocimiento léxico	34
3.1.1. Comprensión / producción	36
3.2. El conocimiento gramatical	38
3.3. El conocimiento semántico: la cuestión del significado	40
4. El desarrollo del vocabulario. Perspectiva evolutiva	43
4.1. Infancia temprana: 0 a 3 años	44
4.1.1. La <i>explosión</i> de vocabulario	47
4.2. Etapa preescolar: 3 a 6 años	48
4.3. Primera etapa escolar: 6 a 9 años	49
4.4. Desarrollo del vocabulario de 9 a 16 años	51
5. Síntesis del capítulo	55

CAPÍTULO II

EVALUACIÓN DEL VOCABULARIO

1. Las palabras que existen	65
2. Las palabras que conocemos	69
2.1. Cuantificar el vocabulario	74
2.2. Tasas de adquisición de vocabulario	78
3. <i>Conocer una palabra</i>	80
4. Los instrumentos de que disponemos para evaluar el desarrollo del vocabulario	81

4.1. Breve perspectiva histórica	82
4.2. Pruebas estandarizadas en español	85
4.2.1. Test Figura-Palabra de Vocabulario Expresivo y Receptivo	86
4.2.2. Exploración del Lenguaje Comprensivo y Expresivo (ELCE)	86
4.2.3. Prueba del Lenguaje Oral de Navarra (PLON; PLON-R)	88
4.2.4. Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC-C; BLOC-S; BLOC-S-R)	89
4.2.5. Test de Vocabulario en Imágenes (TEVI; TEVI-R)	90
4.2.6. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP)	91
4.2.7. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (PPVT- III)	92
4.3. Conclusiones de la revisión de pruebas de evaluación psicolingüística en lengua española	93
5. Vocabulario y aptitudes relacionadas	96
5.1. Vocabulario y lectura	96
5.1.1. Reciprocidad entre comprensión lectora y aprendizaje de nuevas palabras	99
5.2. Vínculos entre vocabulario, lectura y escritura	101
5.3. Vocabulario y capacidad intelectual	102
6. Síntesis del capítulo	104

SEGUNDA PARTE. MARCO EMPÍRICO

Introducción	111
--------------------	-----

CAPÍTULO III

ESTUDIO 1. CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO

1. Observaciones previas de carácter general	115
1.1. Selección de los contenidos léxicos	115
1.1.1. Selección de ítems: unidades significativas	117
1.1.2. El perfil de dificultad del test	119
2.1. Selección de palabras “objetivo” y “distractores”	119
3.1. Características gráficas y perceptivas de los estímulos	121
2. Objetivos	125
3. Método	125
3.1. Participantes	125
3.2. Instrumento de medida	128
3.3. Procedimiento	128
4. Resultados	131

4.1. Índice de dificultad según grupo de edad	131
4.2. Capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto	137
4.3. Índice de discriminación del ítem	143
4.4. Índice de fiabilidad del ítem	147
4.5. Análisis de distribución de respuestas según el conjunto de los grupos de edad	152
4.6. Decisiones adoptadas a la hora de descartar ítems no apropiados	157
5. Conclusiones	166

CAPÍTULO IV

ESTUDIO 2. APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO REVISADA Y TIPIFICACIÓN DE VAVEL SUPERIOR

1. Introducción	167
2. Objetivos	167

APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO REVISADA

3. Método	168
3.1. Participantes	169
3.2. Instrumento de medida	171
3.3. Procedimiento	171
4. Resultados	174
4.1. Índice de dificultad según el grupo de edad	174
4.2. Capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto	178
4.3. Índice de discriminación del ítem	182
4.4. Índice de fiabilidad del ítem	186
Conclusiones	190

TIPIFICACIÓN DE VAVEL SUPERIOR

1. Objetivo	191
2. Método	191
2.1. Participantes	191
2.2. Instrumento de medida	193
3. Resultados	194
3.1. Análisis de las variables socio-demográficas: sexo, edad y tipo de centro	194
3.2. Análisis de los ítems finales	196

3.3. Análisis de las puntuaciones obtenidas	201
3.3.1. Puntuación directa (PD)	201
3.3.2. Puntuaciones Transformadas	201
3.3.3. Edad de Desarrollo de Vocabulario (EDV)	209
4. Conclusiones	211

CAPÍTULO V

ESTUDIO 3. CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE *VAVEL SUPERIOR*

ESTUDIO 3.1.

1. Introducción	213
1.1. Estudio de la fiabilidad	213
1.2. Estudio de la validez	214
2. Objetivos	215
3. Método	215
3.1. Participantes	215
3.1.1. Fiabilidad de <i>Vavel Superior</i>	215
3.1.2. Validez convergente. Enfoque diferencial: Diferencias en función de la edad	216
3.1.3. Validez convergente. Enfoque correlacional: <i>Vavel Superior</i> y T. de Vocabulario en Imágenes Peabody PPVT-III ...	216
3.1.4. Relaciones test-criterio: <i>Vavel Superior</i> y K-Bit (Test Breve de Inteligencia de Kaufman)	217
<i>Vavel Superior</i> y Tareas de BADyG-M	217
<i>Vavel Superior</i> y Test de Estrategias de Comprensión (TEC)	218
3.2. Instrumentos de medida	219
3.2.1. Validez convergente. Enfoque correlacional: <i>Vavel Superior</i> y T. de Vocabulario en Imágenes Peabody PPVT-III ...	219
3.2.2. Validez test-criterio de <i>Vavel Superior</i>	219
3.3. Procedimiento	220
4. Resultados	221
4.1. Estudio de la fiabilidad de <i>Vavel Superior</i>	221
4.2. Estudio de la validez convergente	221
4.2.1. Validez convergente. Enfoque diferencial: Diferencias en función de la edad	221
4.2.2. Validez convergente. Enfoque correlacional: <i>Vavel Superior</i> y T. de Vocabulario en Imágenes Peabody PPVT-III ...	223
4.3. Relaciones test-criterio de <i>Vavel Superior</i>	225

4.3.1. <i>Vavel Superior</i> y K-Bit (Test Breve de Inteligencia de Kaufman)	225
4.3.2. <i>Vavel Superior</i> y Tareas de BADyG-M	226
4.3.3. <i>Vavel Superior</i> y Test de Estrategias de Comprensión (TEC)	227
6. Conclusiones	228
ESTUDIO 3.2.	
1. Introducción	229
2. Objetivos	230
3. Método	230
3.1. Participantes	230
3.2. Instrumentos de medida	231
3.3. Procedimiento	231
4. Resultados	231
4.1. Evidencias de validez desde un enfoque correlacional	231
4.1.1. Relación entre <i>Vavel Superior</i> , TVIP y PPVT-III	231
4.1.2. Grado de acuerdo/discrepancia entre <i>Vavel Superior</i> , TVIP y PPVT-III, atendiendo al Nivel de Vocabulario	232
4.2. Evidencias de validez a partir de las relaciones test-criterio	235
5. Conclusiones	236
CAPÍTULO VI	
RESUMEN, CONCLUSIONES FINALES Y LIMITACIONES	239
CAPÍTULO VII	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	251
CAPÍTULO VIII	
ANEXOS	
1. Prueba Definitiva de <i>Vavel Superior</i>	267
2. Protocolo de respuestas del Test de Vocabulario en Imágenes Peabody TVIP	269
3. Protocolo de respuestas del Test de Vocabulario en Imágenes Peabody PPVT-III	271
4. Anexo 4. Protocolo de respuestas de <i>Vavel Superior</i>	272
5. Anexo 5. Cuestionario de valoración para los profesores tutores	274

PRÓLOGO

El trabajo que presentamos recoge en buena parte la línea de investigación iniciada tiempo atrás por Mario Brancal y Antonio Ferrer, cuyos primeros estudios se centraron en la evaluación de la discriminación auditiva en niños¹. Tras ellos, se sucedieron otros en el campo de los trastornos de la comunicación que finalmente, cristalizaron en la constitución formal del Grupo de Investigación COMULEN (COMUnicación y LENguaje) en el año 2003. Su propósito fundamental se dirigió al ámbito de las alteraciones en el desarrollo de la comunicación, lenguaje y habla, así como a la evaluación psicolingüística. Es este último aspecto, el que ha focalizado la atención del grupo en los últimos años.

Después de realizar una búsqueda exhaustiva de aquellas pruebas o subpruebas de vocabulario y/o inteligencia en lengua española (propias o traducidas), en las que se hallaba comprometida la aptitud verbal, se planteó la posibilidad de construir un test sobre amplitud de vocabulario con una amplia muestra de niños y niñas españoles cuyos baremos reflejaran la realidad actual. Tras revisar críticamente el test de vocabulario más utilizado hasta esa fecha, en concreto el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody, TVIP (Dunn, 1986), así como las subpruebas que valoran vocabulario como medida de la capacidad intelectual en las Escalas de Wechsler (WIPPSI y WISC-R), concluyeron que ambas sobrevaloraban la puntuaciones obtenidas en todas las edades investigadas, amén de utilizar baremos con más de una década de antigüedad en el momento del estudio.

De este modo, fue tomando consistencia la idea de elaborar una serie de pruebas destinadas a la evaluación de comprensión de vocabulario en alumnado de 3 a 6 años (*Vavel Infantil*; Brancal, Ferrer, Carreres, Tomás & Ávila, 2005) y de 6 a 9 años (*Vavel Inicial*; Ferrer, Brancal, Ávila, Tomás & Carreres, 2006), como así finalmente resultó. Cabe señalar, no obstante, que en ese periodo de tiempo, se produjo la irrupción de instrumentos como WISC IV (Wechsler, 2005) y PPVT-III (Dunn, Dunn & Arribas, 2006), si bien en los momentos de aplicación de *Vavel Infantil e Inicial* a los grupos de referencia para proceder a su posterior tipificación, las pruebas existentes eran todavía WISC-R y TVIP-R.

La culminación de este esfuerzo investigador fue la publicación de *Vavel Superior* (Brancal, Ferrer, Ávila, Tomás, Jiménez & Carreres, 2010). Junto con las pruebas ya reseñadas, el *Proyecto Vavel* pretende ser en conjunto, una contribución al desarrollo de nuevos instrumentos puestos al servicio de los profesionales dedicados a la intervención psicoeducativa en niños y niñas. Trata además, de cubrir las necesidades detectadas en el área de la evaluación de habilidades básicas para el aprendizaje y consecuente desarrollo cognitivo como parte esencial y requisito fundamental para el desarrollo del lenguaje.

Como más adelante tendremos ocasión de comprobar, los esfuerzos dirigidos a estudiar el desarrollo léxico de personas jóvenes o adultas han sido más bien escasos, si lo comparamos con el interés mostrado en niños y niñas de corta edad. Sin obviar las dificultades que la cuantificación del vocabulario presenta, parece existir un consenso generalizado en cifrar el *lexicón* de una persona adulta en un rango que va de 50.000 a 100.000 palabras. Por otra parte, investigaciones más o menos conservadoras, sitúan el vocabulario productivo de los pequeños a la edad de dos años entre 200 y 600 palabras.

1. A lo largo de este trabajo utilizamos a menudo el término *niños*, para referirnos indistintamente al conjunto de niños y niñas, sin tomar en consideración la variable sexo.

Esta enorme diferencia entre la infancia precoz y la adultez, aún con la cautela que indican la dispersión de las cifras apuntadas, no hace sino significar la enorme habilidad del ser humano para adquirir léxico a un ritmo de aprendizaje sorprendente. Ciertamente es que las diferencias individuales son muy importantes, al igual que ocurre en otros aspectos referidos al lenguaje y que el desarrollo del vocabulario a lo largo del tiempo no sigue una pauta de crecimiento constante ni homogéneo. Hoy sabemos que tras el surgimiento de las primeras palabras en torno al primer año de vida, se produce una aceleración en el aumento de vocabulario. Dicho aumento es todavía más espectacular cuando el niño comienza a ir a la escuela. Sin duda, la escolarización juega un papel fundamental en todo lo que concierne al desarrollo léxico tanto cualitativa como cuantitativamente. Al respecto, el efecto de los contenidos propios de cada nivel educativo parece tener una influencia determinante en las fluctuaciones que se observan durante estos años. Períodos en los cuales el crecimiento es más acentuado y otros en los cuales el porcentaje de incremento es menor, aunque siempre en aumento.

El vocabulario se expande a un ritmo de miles de palabras por año o, dicho de otra forma, numerosas palabras por día y con grandes diferencias entre individuos. Los factores implicados en este rápido proceso, a pesar de la importante variabilidad observada son:

- a. El aprendizaje por la exposición indirecta o incidental a una amplia variedad de soportes materiales impresos y/o audiovisuales.
- b. La instrucción directa de vocabulario en la escuela.
- c. El aprendizaje del significado de las palabras desde el contexto externo, especialmente la lectura.
- d. La creciente habilidad para inferir el significado de las palabras a través del conocimiento morfológico y sintáctico.

Además del nivel de escolarización acorde a la edad y rendimiento académico, el desarrollo léxico-semántico, en tanto se ve afectado por el *input* lingüístico asimilado a lo largo de la propia historia personal, se halla condicionado por factores sociales, económicos y culturales. En este sentido, no deberíamos soslayar el importante papel que juegan los medios de comunicación así como las relaciones sociales en el marco de la familia y el grupo de iguales, al margen de la experiencia educativa formal y sistemática. Condiciones socio-económicas y culturales adversas, podrían dibujar escenarios con recursos limitados a la hora de proporcionar una variedad de interacciones suficientes como para facilitar la adquisición de nuevas palabras, al ritmo exhibido por los niños y niñas crecidos en ambientes más favorables (Moreno, 2005, p. 158).

Como consecuencia de lo expresado, la falta de vocabulario puede pasar desapercibida tanto para el propio individuo como para el profesional y tener consecuencias serias en el aprendizaje. En muchos casos, estas dificultades quedan enmascaradas por la fluidez en la conversación. Una buena aptitud pragmática y el uso de un vocabulario elemental se convierten en elementos capaces de ocultar una carencia de léxico en alumnos que algunos docentes podrían no detectar.

Con un vocabulario básico o común (alrededor de 2.000 palabras), podemos comunicarnos eficientemente de forma coloquial y sin embargo, no ser plenamente aptos para desenvolvernos satisfactoriamente en contextos de enseñanza/aprendizaje académico. No podemos asumir que el alumnado se halla familiarizado con todas las palabras que encuentra en su ambiente educativo y en los libros de texto, sólo por ser hablante de esa lengua o por

ser eficiente en el habla o lenguaje conversacional. Aprender el lenguaje culto o literario puede ser un problema para los hablantes de un idioma, aunque sea el nativo; no hablemos ya de personas inmigrantes.

Los objetivos fundamentales de los primeros cursos de enseñanza obligatoria se centran en el dominio de las técnicas instrumentales por excelencia: la lectura y la escritura. Su aprendizaje es lento. Requiere la atención sistemática del profesor y la dedicación prioritaria del alumno. Sin embargo, cuando se dominan suficientemente, se produce un salto cualitativo en el aprendizaje.

A partir de los 8 o 9 años, los discentes se “liberan”, del esfuerzo cognitivo que conlleva este aprendizaje instrumental. Niños y niñas se hallan entonces, en disposición de utilizar la lectura y escritura, no tanto como contenidos en sí mismos, sino como herramientas para aprender la mayor parte de las materias escolares en el contexto de cada una de las asignaturas. Se posibilita así, una comprensión rápida y mucho más eficiente de los textos escritos que favorece notablemente el aumento de vocabulario. Las palabras son desde este momento, tratadas y aprendidas específicamente. Y, a diferencia de lo que ocurre en etapas más precoces, el incremento en la adquisición léxica se enlentece, desapareciendo incluso las diferencias entre edades cronológicas próximas.

Desde estas coordenadas, conocer el repertorio léxico del alumnado entre 9 y 16 años, a través de un instrumento de evaluación de vocabulario bien construido y en saludable competencia con otras pruebas que tratan de valorar el mismo constructo, es la razón fundamental de este trabajo. Tratamos de estudiar lenguaje comprensivo, rendimiento con mayor implicación semántica; más precisamente, *semántica léxica* puesto que nos servimos de la capacidad para reconocer el significado de las palabras antes que del estudio del significado en el contexto de los enunciados, campo de la *semántica relacional o proposicional*. Nos incluimos por tanto en una perspectiva de investigación por reconocimiento de vocabulario. Un procedimiento que trata de determinar la extensión de vocabulario a partir de una serie de láminas compuestas por cuatro imágenes (un estímulo objetivo o “target” y tres distractores), de los que el examinando debe escoger y/o señalar uno, tras escuchar la palabra pronunciada en voz alta por el entrevistador.

De este modo, la producción *oral/verbal/lingüística (ovl, en adelante)* del sujeto al que se aplica el test no posee ninguna importancia; es decir, tanto un niño de desarrollo normal como otro con anartria son susceptibles de ser valorados. Buscamos pues, describir momentos evolutivos, procesos cognitivos internos mediante la actuación del sujeto ante los requerimientos de denominación/señalización; conductas fácilmente evaluables que persiguen en último extremo, alcanzar la máxima objetividad y el mayor consenso entre la comunidad científica.

Los distintos tipos de ítems que se incluyen en los test de vocabulario se pueden dividir en dos grandes grupos: aquellos que miden el tamaño del vocabulario y los que miden la profundidad del mismo. En nuestro caso, se trata de medir la amplitud del repertorio léxico del sujeto a través de una serie de ítems de opción múltiple: independientes, selectivos y descontextualizados. Podría alegarse que el acierto en un ítem de una prueba de estas características no conlleva necesariamente que la palabra haya sido incorporada con todas sus implicaciones en el lexicón.

Es decir, con un conocimiento parcial del significado o por procedimientos de descarte al conocer el significado de los distractores, la persona podría tener éxito en la detección de la palabra objetivo.

No obstante, como se detallará al hablar de los criterios de selección para construir los ítems, mediante la adecuación de diferentes premisas relacionadas con la categorización, intentamos dificultar los aciertos que se pudieran obtener de este modo.

Una vez decidida la tarea de evaluación, las cuestiones principales que se le presentan al constructor de una prueba de estas características son:

- Cómo obtener ítems de un adecuado y amplio rango de dificultad.
- Cómo seleccionar ítems satisfactorios en cuanto a la representatividad de los contenidos propuestos.
- Cómo escoger los ítems válidos para la estimación de diferentes niveles de rendimiento léxico.

Con todo lo recién expuesto, nuestro trabajo persigue lograr como objetivo general:

Elaborar un instrumento de evaluación de vocabulario receptivo (*Vavel Superior*), para escolares entre 9 y 16 años, explorando su fiabilidad y aportando evidencias de validez.

Para alcanzar este objetivo, el presente trabajo se ha estructurado en dos partes claramente diferenciadas. La primera de ellas aborda el marco teórico en el que se enmarca el proceso de construcción de *Vavel Superior*.

El primer Capítulo de esta aproximación teórica profundiza en el desarrollo del vocabulario dentro de un contexto más amplio y general como es el lenguaje y su estructura multicomponental. Se abordan en él, los términos implicados en la aptitud cognitivo-psicolingüística que deseamos objetivar; en concreto: *léxico, vocabulario y lexicón*. Desde esta perspectiva, el conocimiento léxico-semántico, que en nuestro caso tiene por objeto acotar el significado de una palabra aislada, comprende distintos y complejos mecanismos. Mecanismos que forman parte de un proceso dilatado en el tiempo, donde la cuestión del significado aparece condicionada por la superposición de los dominios gramatical y referencial, así como de significación. Para finalizar, se ha trazado un breve itinerario de carácter evolutivo en lo que respecta a la adquisición del repertorio léxico a través de distintas etapas del desarrollo.

En el segundo Capítulo, se propone una revisión de distintos trabajos que han tratado de profundizar en el enorme desafío que supone cuantificar el vocabulario, tanto a nivel productivo como expresivo. Previamente, hemos considerado oportuno distinguir entre las palabras que existen y aquellas que conocemos o, dicho de otro modo, entre el léxico en potencia recogido por ejemplo en los *corpus* como universo de referencia y el vocabulario que empleamos en nuestro ámbito cotidiano, bien a nivel coloquial o de modo más elaborado. Pese a la enorme variabilidad a nivel cuantitativo de las cifras asociadas al tamaño del vocabulario para una determinada edad (según las estimaciones más o menos conservadoras de los distintos investigadores), parece claro que a partir del primer año de vida, con la aparición de las primeras palabras, el ritmo de adquisición de vocabulario aunque no es uniforme, presenta un incremento rápido y gradual. Incremento que se acentúa de manera sustancial, una vez se produce la escolarización.

A nivel cualitativo, según se incrementa la edad cronológica, la resolución de problemas morfológicos juega un papel cada vez más importante en lo que respecta a la adquisición de vocabulario. Niños y niñas comienzan a descifrar el significado de palabras que no habían sido aprendidas previamente, a partir de la descomposición de unidades complejas en sus partes y/o analizando sus morfemas componentes. No obstante, el crecimiento de vocabulario en cuanto a desarrollo semántico se refiere, varía notablemente dependiendo del nivel educativo alcanzado, estatus socio-económico, edad, cultura, etc., en mayor medida que otras áreas del lenguaje.

Tras esbozar una breve reseña histórica, procedemos al análisis de diferentes instrumentos de evaluación en lengua española para el estudio del repertorio léxico en su dimensión semántica. Pruebas estandarizadas, que de forma específica o no, tratan de valorar la comprensión de vocabulario receptivo a partir del reconocimiento de lemas aislados. Una tarea de evaluación psicolingüística que entendemos ha quedado desatendida en el tiempo, si exceptuamos las distintas versiones del Test de Vocabulario en Imágenes *Peabody* y que ha propiciado, la elaboración de *Vavel Superior*.

A partir de este momento, este acercamiento teórico cede el paso a una Segunda Parte o marco empírico. A partir de tres estudios, nos ocupamos de presentar el proceso empleado a la hora de construir y aplicar las distintas versiones de la prueba y describir sus características psicométricas.

El Estudio 1, detalla el procedimiento observado para la construcción de una Prueba Piloto, destinada a la valoración del léxico receptivo mediante una tarea que consiste en la identificación de imágenes. En ella, se solicita a la persona evaluada escoger, de entre cuatro estímulos gráficos, aquel que se asocia con un estímulo lingüístico (en nuestro caso una palabra), pronunciada por el examinador. Asimismo, se describen los criterios utilizados a la hora de seleccionar las palabras *objetivo* y *distractores*, atendiendo esencialmente a la distribución de las distintas categorías gramaticales y el análisis de dificultad de los ítems, así como a la configuración de los estímulos gráficos correspondientes, tomando en consideración sus rasgos visuales perceptivos.

Este primer estudio, recoge el muestreo y análisis diferencial del conjunto de alumnos y alumnas que participaron en la Aplicación Piloto y la idoneidad de los ítems propuestos, que tras una posterior depuración, conformaron una Prueba Piloto Revisada. Se presenta el análisis de la muestra, así como el análisis de los ítems atendiendo a los diferentes índices calculados por separado para esta aplicación. A saber: capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto, índice de dificultad según grupo de edad, índice de discriminación, índice de fiabilidad del ítem y análisis de distribución de respuestas según edad.

El Estudio 2, mantiene una estructura similar al anterior, ya que partiendo de un conjunto de elementos constituyentes ya depurados, procede a la elaboración y administración de una Prueba Piloto Revisada. Del análisis psicométrico y la selección final de los ítems resultó la Prueba Definitiva. A partir de aquí, se aportan los resultados obtenidos tras concluir el proceso de tipificación.

El Estudio 3 está conformado por otros dos estudios que, esencialmente, difieren en la muestra utilizada para conseguir los objetivos que persiguen, pero cuyo objetivo compartido es profundizar en las características psicométricas del test elaborado.

El Estudio 3.1, se ocupa de explorar la fiabilidad y obtener evidencias de validez de *Vavel Superior*, a partir de los datos de la muestra empleada en el proceso de tipificación. En primer lugar, además de proporcionar datos sobre la fiabilidad, se aportan evidencias sobre *validez convergente* desde los enfoques: *diferencial*, que indica la sensibilidad del instrumento de medida, y *correlacional*, estableciendo la relación entre pruebas destinadas a priori, a medir el mismo constructo. En segundo lugar, basándonos en *relaciones test-criterio* que indican la eficacia del test en algún aspecto relevante como puede ser la competencia verbal o el rendimiento académico, tratamos de obtener indicadores que confirmen la relación entre las puntuaciones obtenidas en la prueba y las medidas del criterio que intenta predecir.

El Estudio 3.2, se ocupa de pormenorizar los resultados obtenidos tras la administración de la prueba a una muestra de estudiantes de segundo curso de ESO, que no formó parte del proceso de tipificación.

En este estudio se aportan datos sobre la validez convergente desde una *perspectiva correlacional*, al explorar el grado de acuerdo/discrepancia entre *Vavel Superior* y otras dos pruebas. También se presentan en esta investigación, *evidencias de validez test-criterio*, al estudiar la posible relación entre las puntuaciones obtenidas en *Vavel Superior* y pruebas de características similares y las calificaciones de los profesores tutores en distintas áreas de conocimiento relacionadas con la aptitud verbal.

Por último, se incluyen las conclusiones finales que a modo de relato sintético pretenden poner en valor, el esfuerzo compartido en la construcción de la prueba. Una herramienta que puede ayudar a los profesionales a valorar la amplitud de vocabulario en población escolar de evolución normal, y/o detectar posible menoscabo en cuanto a rendimiento léxico se refiere, en sujetos de riesgo.



PARTE I. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

EL DESARROLLO DEL VOCABULARIO

Comenzamos este primer capítulo centrando nuestra atención en el lenguaje y los componentes que lo constituyen si bien, sabemos de antemano, que la tarea no es sencilla. Y no lo es, por tres razones fundamentales.

La primera de ellas tiene que ver con la naturaleza multidisciplinar de su estudio, en el que convergen numerosas áreas de conocimiento: filosofía, pedagogía, educación especial, sociolingüística, lingüística, psicolingüística, psicología, etc. Disciplinas que cuentan con sus respectivos inventarios de términos, métodos, constructos e incluso actitudes y objetivos que impregnan el acercamiento a este fenómeno, tanto de manera general como específica.

La segunda razón hace referencia a la complejidad del lenguaje en sí mismo. En palabras de Saffran & Thiessen (2009), “el lenguaje es probablemente el sistema más complejo adquirido por los humanos.” (p. 68)

Por último, la tercera de las razones apunta a la centralidad del lenguaje en la experiencia vital humana, como herramienta fundamental para el acceso a la interacción social y el aprendizaje.

Reconociendo la complejidad del tema y delimitando a continuación los términos a los que vamos a hacer especial mención a lo largo de todo este trabajo, profundizaremos en el estudio de sus componentes. Esto es, la fonología y fonética, morfosintaxis, **semántica** y pragmática.

Señalamos deliberadamente el componente semántico (léxico-semántico), por ser este el aspecto esencial que despierta nuestro interés. Como acertadamente señalan Acosta & Moreno (1999), la semántica debe ser considerada como un subsistema lingüístico con campo de investigación propio, con límites definidos en las unidades que la integran pero a la vez muy ensamblado con otros componentes del sistema lingüístico (sobre todo, y como más adelante veremos, con la morfosintaxis). Su contenido abarca los procesos de codificación y decodificación de los significados del lenguaje:

- Receptivamente concierne a la comprensión o extracción del significado a partir del sistema simbólico.
- Expresivamente supone la selección apropiada del vocabulario del que disponemos para transferir significado, lo cual depende en último extremo, del contenido y propósito de aquello que se desea comunicar.

Desde una perspectiva evolutiva, se interesa por la adquisición y paulatina extensión del repertorio léxico (competencia léxica), así como por el desarrollo conceptual; entendiéndose éste como el proceso por el cual los sujetos van incorporando unidades léxicas aisladas a categorías conceptuales amplias y diferentes en razón de su significado (competencia semántica).

Estos pueden ser transmitidos a través del lenguaje², desde tres distintos elementos: palabra, oración y discurso, estableciéndose una correspondencia unívoca con los distintos tipos de significación. A saber: léxica, relacional y contextual.

Aunque el sentido más familiar de significado es aquel que se refiere a la significación léxica, pronto observamos como a nivel proposicional se establecen también vínculos referidos a personas, objetos y eventos que trascienden el nivel de las palabras (significado relacional). Y más allá, a nivel discursivo tomamos igualmente conciencia de que el contexto proporciona valiosa información a la hora de dar sentido a la información contenida en las diferentes oraciones que lo conforman (significación contextual). Sin embargo, nuestro propósito de investigación va encaminado hacia la evaluación del conocimiento de unidades léxicas discretas. Todo aquello relacionado con el significado de las palabras (vocabulario) y las características de las categorías gramaticales a las cuales estas pertenecen.

Tradicionalmente, los trabajos dedicados al estudio sobre adquisición y desarrollo del vocabulario se han interesado por conocer y describir cómo los pequeños adquieren e incrementan el léxico de su lengua y por el origen y evolución del significado de sus producciones en las distintas etapas del progreso lingüístico (Acosta & Moreno, 1999).

Por otro lado, la investigación relativa a cómo se produce el fenómeno de la significación ha sido más prolija pero al mismo tiempo controvertida. Básicamente, porque en ella se solapan explicaciones sustentadas en variables de tipo cognitivo con las estrictamente lingüísticas, sin olvidar el debate recurrente acerca de la relación entre lenguaje y pensamiento.

Así, el estudio de este componente desde ambas perspectivas incluye estas dos grandes parcelas: análisis del léxico y análisis del proceso de significación, poniendo especial énfasis en aquellos hitos o habilidades que son fundamentales para que niños y niñas adquieran la competencia léxico-semántica necesaria que les permita entender y expresar significados por medio de unidades lingüísticas. Conforme los niños maduran, se convierten en sujetos capaces de definir las palabras como unidades de significación al incluir diferentes tipos de información y el uso de distintos enfoques para organizar tanto las palabras como la información de qué disponen. En este sentido, dedicamos un amplio apartado a determinar qué entendemos por conocimiento léxico-semántico y sus implicaciones con otros tipos de conocimiento, en especial con el dominio gramatical.

Continuando con el desarrollo de este capítulo, advertimos que no son demasiado frecuentes los estudios que tratan sobre el desarrollo del lenguaje más allá de la edad de cinco años. Esta constatación se vuelve más evidente cuando hablamos de desarrollo del repertorio léxico.

Probablemente este hecho, habría que buscarlo según Berman (2009):

En la profunda huella que desde la década de los 60 ha impreso Chomsky en la psicolingüística del desarrollo y la visión de que la adquisición del lenguaje supone una transición rápida y eficiente desde un estado inicial a uno final. Todo ello junto con el reconocimiento implícito de que a los 3 ó 3 años y medio, la mayoría de los niños y niñas dominan las estructuras morfológicas y sintácticas básicas de sus lenguas (p. 347).

2. A este respecto cabe señalar que el significado de algunas palabras también puede ser inferido a partir del contexto no-lingüístico.

Aunque los pequeños a edad temprana, son capaces de producir enunciados sintácticamente bien contruidos de acuerdo a la gramática de sus lenguas (confirmando así la visión *chomskiana* de que la adquisición del lenguaje es un proceso precoz), las narraciones de escolares de diferentes cursos y edades difieren marcadamente de las de los adultos, tanto en gramática y vocabulario como en estructura narrativa y contenido.

El propio Berman (2009), concluye que, “si bien convertirse en un hablante nativo es un hecho ampliamente logrado antes de la edad escolar, convertirse en un hablante competente es algo mucho más complejo y prolongado” (p. 347).

La adquisición de palabras y los vínculos entre ellas son procesos que requieren tiempo. Los significados que los niños aprenden son el resultado de sus encuentros con el mundo físico y social, y dependen de su desarrollo tanto cognitivo como social (Bernstein & Tiegerman, 1993).

Por todo ello, este trabajo se centra en un rango de edad que describe los cambios en el desarrollo del conocimiento y uso del lenguaje que ocurren desde la infancia media a la adolescencia. Esto es, de los 9 a los 16 años, donde en el límite inferior, los alumnos se hallan finalizando el segundo ciclo de educación primaria (4º curso) y en el límite superior, donde el alumnado acaba la educación secundaria obligatoria (4º de ESO).

No obstante lo dicho, aunque el periodo que deseamos evaluar comienza a los 9 años, vale la pena reseñar ciertos datos evolutivos significativos que comienzan ya en la infancia temprana, apenas los pequeños comienzan a producir sus primeras palabras. Hitos reveladores que muestran cómo la producción oral/verbal/lingüística, según se incrementa la edad cronológica va adquiriendo importancia como signo de evolución léxica. Y si bien nos interesan de manera singular los aspectos de evolución semántica, principalmente en la vertiente de comprensión del lenguaje, también nos detendremos someramente en otros aspectos del desarrollo psicolingüístico estrechamente ligados a él.

1. EL LENGUAJE Y SU ESTRUCTURA

Siguiendo a Acosta & Moreno (1999), podemos entender el lenguaje desde las consideraciones coincidentes que se desprenden de las definiciones aportadas por autores como Lahey (1988) y Owens (1992).

Así, el lenguaje aparece delimitado por tres rasgos esenciales:

Conocimiento de un código compartido socialmente (1), que permite representar ideas y conceptos acerca del mundo (2), mediante el uso de un sistema convencional de símbolos arbitrarios y reglas que gobiernan la combinación de estos (3), (p. 2).

Incluye pues, las normas complejas que regulan los sonidos, palabras, frases, significados y uso. Tras estas reglas, subyace la capacidad de un individuo para entender una lengua (comprensión lingüística) y su habilidad para formular enunciados mediante la combinación de distintos símbolos (expresión lingüística).

Desde estas consideraciones iniciales, nos encontramos con tres dimensiones derivadas de la propia definición y los rasgos esenciales que en ella aparecen:

1. Dimensión estructural

El lenguaje como código o sistema de signos arbitrarios y convencionales³, que presenta una organización interna y cuyas posibles combinaciones responden a reglas o restricciones invariables.

2. Dimensión funcional

El lenguaje como herramienta privilegiada para compartir e interactuar con nuestros semejantes. Además de una innegable intencionalidad comunicativa, el lenguaje posee funciones distintas. Entre ellas: regular el comportamiento ajeno, solicitar información, plantear cuestiones muy diversas, explicar hechos, anticipar acontecimientos, etc.

Además, el lenguaje posibilita representar la realidad y construir el pensamiento, establecer relaciones entre sujetos, objetos y eventos, así como expresar (y de algún modo traducir) nuestras emociones y sentimientos.

3. Dimensión comportamental

El lenguaje es en sí mismo una conducta que realizan hablante y oyente cuando a través de un intercambio conversacional o de otro tipo, se codifican o producen y decodifican o comprenden mensajes lingüísticos, mediante la utilización de un código o sistema común y compartido.

En la práctica, estas tres dimensiones son interdependientes por lo cual su abordaje desde una perspectiva de evaluación concreta como la que pretendemos, debiera traducirse en un acercamiento a sus aspectos más formales o lingüísticos, para dar paso a aquellos otros relacionados con el universo cognitivo y por último a la esfera comunicativa, incluyendo aquí su doble dimensión ya citada, tanto de herramienta de interacción social como de aprendizaje.

Echando la vista atrás, el estudio del lenguaje y su desarrollo en el último siglo, está indiscutiblemente ligado al trabajo de dos investigadores notables: Charles Peirce y Noam Chomsky. El primero, filósofo y padre de la semiótica, distinguió ya en el siglo XIX cuatro componentes distintos en el entramado que conforma el lenguaje: fonología, semántica, sintaxis y pragmática. El segundo, se encargó de operativizar estas distinciones, aportando argumentos convincentes (particularmente en el dominio de la sintaxis), que asumirán para propósitos de análisis, la autonomía de estos componentes (Shatz, 2009).

En esta coyuntura, el acercamiento más utilizado a lo largo de todo este tiempo ha consistido en el análisis de todos estos tópicos por separado, para comprobar después hasta dónde se podía llegar con el supuesto simplificador de esta autonomía de la que hablamos. Este enfoque ha alimentado durante décadas un gran número de investigaciones, sobre todo en lo que concierne a la teoría sintáctica y su aplicación en el ámbito de la adquisición del lenguaje. Probablemente con mayor profusión y claridad en lo que se refiere a la capacidad que presentan los niños para analizar los patrones de sonidos de sus lenguas nativas (Polka, Rvachew & Mattock, 2009).

3. Fenómeno que hace referencia al hecho de que razones de índole social pueden incidir en la estructuración de una lengua.

Si asumimos que esta autonomía fue formulada con fines analíticos, pareciera ser una cuestión puramente empírica conocer si los pequeños, necesariamente cumplen con ella en el desarrollo del lenguaje. En la actualidad, sin embargo observamos como se proponen teorías interactivas, donde un tipo de conocimiento lingüístico puede influenciar o incluso es crucial, en el desarrollo de otro. Tanto es así, que la mayoría de investigadores reconocen cada vez con mayor énfasis que las formas en las cuales los distintos componentes intervienen e interaccionan, son especialmente importantes para entender y analizar las características del lenguaje.

1. 1. Componentes del lenguaje

El lenguaje es una compleja combinación de varios sistemas normativos (Bernstein & Tiegerman, 1993, p. 5).

Tomando esta premisa como acertada, cualquier intento de explicar el lenguaje y su adquisición, debiera partir del reconocimiento explícito de su naturaleza multicomponencial. Desde esta perspectiva, en cuyo correcto funcionamiento global no pueden disociarse sus componentes, sí podemos concederles una relativa autonomía estructural y funcional. El estudio de las diversas patologías del lenguaje apoyaría esta tesis. Y, aún cuando podemos considerar que existe una importante variabilidad interindividual, Rondal (2000), sugiere que las diferencias individuales y las disociaciones patológicas no se sitúan al mismo nivel. Los componentes del lenguaje pueden ser relativamente autónomos sin que esto les impida mostrar sus diferencias, tanto ínter como intraindividuales.

Suscribimos el postulado de que el conocimiento pormenorizado del lenguaje procede del estudio de sus componentes; esto es, de la fonología y la fonética⁴, la morfosintaxis, la semántica y la pragmática. (Fig. I.1).

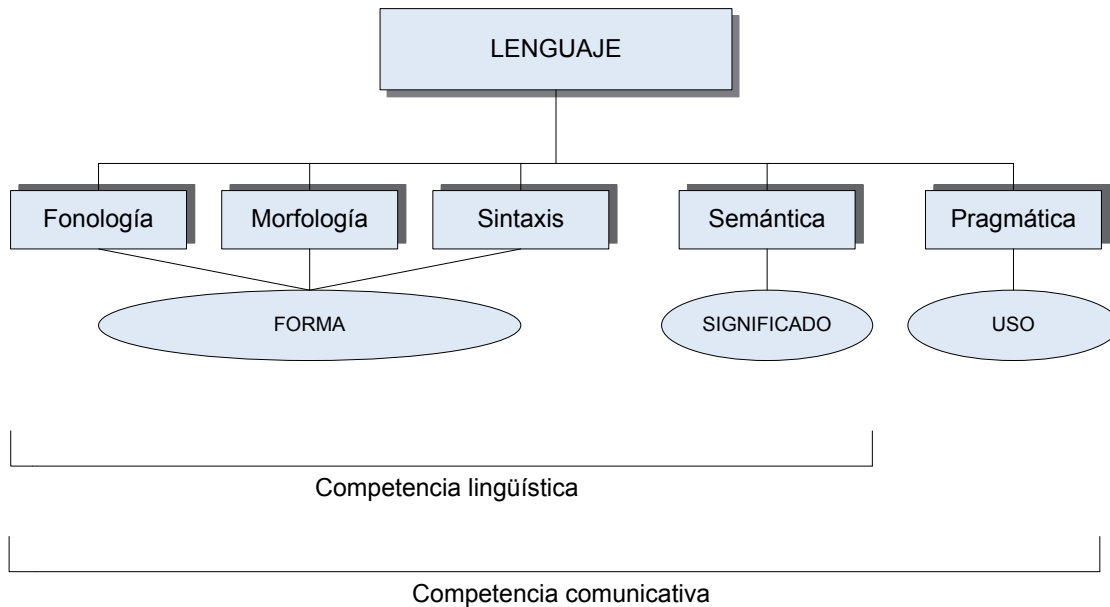
De manera sintética:

- La **fonología** se interesa por el estudio de la organización de los sonidos y sus posibles combinaciones. Cada lengua posee sonidos específicos o *fonemas*, susceptibles de combinarse de una determinada manera para formar unidades lingüísticas conocidas como palabras.
- La **fonética** estudia los elementos fónicos de una lengua desde el punto de vista de su producción, de su constitución acústica y de su percepción (Quillis, 1997).
- La **morfología** se ocupa de la estructura interna de las palabras y cómo estas se construyen a partir de los morfemas.
- La **sintaxis** determina el sistema de reglas que gobierna la estructura de las frases y oraciones. Permite a los sujetos combinar palabras para formar proposiciones y enunciados, y transformar unas oraciones en otras.

Las reglas sintácticas poseen dos funciones adicionales: describir las partes del discurso en categorías gramaticales (sustantivo, verbo, adjetivo, etc.) y los constituyentes de las oraciones en sintagmas (nominal y verbal).

4. En el pasado, algunos lingüistas han pretendido hacer de la fonología y de la fonética ciencias independientes y tratarlas por separado. Sin embargo, en la actualidad, se vuelve a ver en estos dos aspectos fónicos del lenguaje un todo, condicionándose mutuamente. De ahí que distintos autores, hayan otorgado a la fonología la denominación de *fonética funcional*.

Fig. I.1. Componentes del lenguaje (Galleote, 2002)



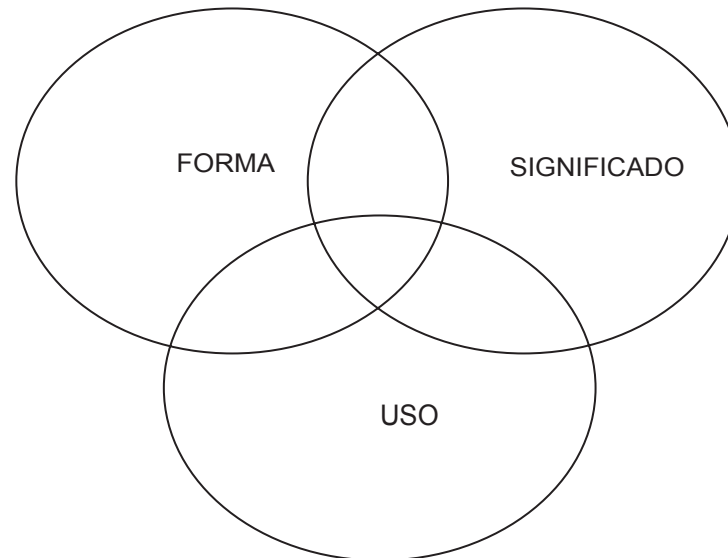
- La **semántica** se ocupa del significado de las palabras y los vínculos que entre ellas se establecen. Incluye tanto los significados transmitidos por las palabras aisladas como por aquellas contenidas en el diccionario mental de hablante y oyente (lexicón).
- La **pragmática** se ocupa del estudio del lenguaje en contextos sociales, situacionales y comunicativos. Esto es, se interesa por las reglas que regulan el uso intencional del lenguaje teniendo presente que se trata de un sistema social compartido y dispone de normas para su correcta utilización en contextos concretos.

El clásico diagrama funcionalista de Bloom & Lahey (1978), describe la estructura del lenguaje en tres aspectos básicos que de una u otra manera interaccionan: forma, contenido y uso (Fig. I.2).

Para estos autores no cabe la posibilidad de adoptar un posicionamiento teórico que atienda únicamente a variables estructurales y funcionales de manera independiente, o en el mejor de los casos, que incluya a ambas, sino que se debe avanzar hasta descubrir las interacciones producidas entre las dimensiones citadas. Cualquier teoría que pretenda profundizar en la naturaleza y conocimiento del lenguaje, deberá hacerlo contemplando estos tres dominios conjuntamente, pues el proceso de aprendizaje no se produce de forma aislada (Tabla I.1).

La forma, que agrupa la fonología, la morfología y la sintaxis, tendría que ver con aquellos dominios que definen las relaciones formales de los signos entre sí. De tal forma que la violación de algún tipo de criterio o regla acerca de su adecuación o no, producirá enunciados agramaticales, que no obstante podrían ser aceptados en los dominios semántico y pragmático.

Fig. I.2. Diagrama funcionalista de Bloom & Lahley (1978)



El componente semántico determina el significado y sus reglas; nos capacita para juzgar los enunciados como interpretables o no, verdaderos o falsos.

Por último, en el dominio pragmático se incluirían aquellas reglas que definen el uso apropiado y efectivo del lenguaje para lograr un determinado propósito.

Así, el proceso de adquisición del lenguaje implica no sólo lograr la competencia lingüística, entendida como conocimiento subyacente que los hablantes nativos de una lengua poseen sobre sus reglas y les permite generar y comprender formas lingüísticas convencionales sino también, la competencia comunicativa o habilidad para adaptar el lenguaje a las demandas sociales y comunicativas de las situaciones concretas.

Si uno piensa en el lenguaje como una serie de estructuras mentales abstractas y estables que residen en la memoria y que son independientes del tiempo (*competence*), frente a la manipulación de esas estructuras simbólicas en tiempo real (*performance*), cae en la cuenta de que este dualismo básico permanece. Ello significa que la competencia (pragmática) de un hablante nunca podrá ser realizada completamente durante un acto de lenguaje.

Adoptando el esquema clásico de Pierce o el diagrama funcionalista de Bloom & Lahley (1978), nos encontramos con un sistema lingüístico conformado por distintos componentes o subsistemas, cada uno de los cuales implica varios tipos de conocimiento (Galeote, 2002). Si trasladamos este modelo multicomponencial integrado funcionalmente al proceso de adquisición del lenguaje, el calendario de desarrollo varía de forma sustancial según el subsistema lingüístico que examinemos.

Tabla I.1. Componentes y subsistemas lingüísticos (Bernstein & Tiegerman, 1993)

Componentes del lenguaje	Subsistemas lingüísticos
FORMA	Fonología Reglas que rigen los sonidos del discurso y sus combinaciones
	Morfología Reglas que se interesan por la formación de las palabras, su estructura y su composición a partir de los morfemas
	Sintaxis Reglas que gobiernan el orden de las palabras, su estructura en la frase, y la organización de los distintos tipos de oraciones
CONTENIDO	Semántica Reglas que se ocupan del significado (palabras y sus combinaciones)
	Pragmática Reglas relacionadas con la utilización del lenguaje en contextos sociales
USO	

Al implicar un determinado tipo de conocimiento para cada uno de estos componentes, el lenguaje no puede ser considerado como una entidad indivisible. De este modo, el desarrollo de cada uno de los componentes sigue un curso diferente y por tanto requiere una explicación distinta. Para Galeote (2002), mientras la adquisición de los componentes semántico, léxico y pragmático están relacionados con el desarrollo cognitivo y social, la adquisición fonológica y gramatical es relativamente autónoma e independiente de la cognición.

Aunque la cuestión acerca de cómo los pequeños adquieren el complejo sistema del lenguaje sigue siendo esencial, los investigadores en el ámbito del desarrollo, comienzan a considerar en mayor medida, otras áreas como la cognición y el desarrollo socio-emocional. Sin embargo, la relación entre ellas todavía no se comprende con claridad.

Es posible que para cada sujeto la contribución relativa de cada uno de estos aspectos sea muy diferente, al igual que pueda serlo en función de su nivel evolutivo (Owens, 2003).

Llegados a este punto donde hemos hablado de *vocabulario*, *léxico*, *lexicón*, etc., resulta conveniente, pese a las dificultades que inevitablemente se plantean, precisar la aptitud que queremos objetivar mediante la prueba de evaluación.

2. Delimitación conceptual

Desgraciadamente, la mayoría de términos que componen el corpus de estudio de cualquier proceso cognitivo, no son suscritos de manera unívoca o totalmente consensuada por la comunidad científica. En este sentido, resultará clarificador saber a qué nos estamos refiriendo cuando empleamos estos tópicos, especialmente aquellos que son manejados usualmente de manera coloquial y un tanto arbitraria.

2. 1. Léxico y vocabulario

Sin obviar las limitaciones propias que conlleva una aproximación terminológica trazada con exactitud, estamos en condiciones de afirmar que léxico y vocabulario, son términos estrechamente relacionados. Y lo son, coincidiendo con diversos autores que abordan en profundidad esta cuestión sobre un trasfondo de oposición (Genouvrier & Peytard, 1970; Dubois et al., 1979; Justicia, 1995; Treville & Duquette, 1996; Medioni, 2002).

No obstante, con el propósito final de implementar una prueba de evaluación y a los fines de investigación de una aptitud cognitivo-psicolingüística concreta, creemos es lícito tomar los términos léxico o vocabulario con una alta carga de sinonimia. Pretendemos conocer léxico pero utilizamos vocabulario y obtenemos respuestas que cuando son acertadas, estamos seguros de que forman parte del bagaje de conocimientos de la persona investigada. Sin embargo, no podemos cuantificar con exactitud las que forman el léxico.

Como término lingüístico general, léxico designa el conjunto de las unidades que forman la lengua de una comunidad, una actividad humana, un hablante, etc. Desde la estadística léxica, léxico y vocabulario se oponen: el primero se deja para la lengua; el segundo para el habla. El vocabulario en un texto, en una producción oral, es sólo una muestra del léxico del hablante o de una comunidad; no es la totalidad del léxico (Dubois et al., 1979).

Si consultamos el Diccionario de la Real Academia Española en su entrada nº. 6, define vocabulario como: *conjunto de palabras que usa o conoce alguien*.

El vocabulario es una muestra, frente al léxico que sería un todo, una globalidad. El primero es la parte activa que se emplea efectivamente, que cada uno puede aprender, enriquecer o desarrollar mediante el aprendizaje; es el conjunto de vocablos efectivamente empleados por el locutor en un acto de habla concreto (Genouvrier & Peytard, 1970).

Respeto al léxico, el Diccionario de la Real Academia, en la entrada nº. 2 define léxico como: *diccionario de una lengua*. El léxico se puede considerar como el diccionario o conjunto de palabras de un idioma, en tanto que el vocabulario es sólo una parte de él (Treville & Duquette, 1996; Medioni, 2002). Compartiendo este punto de vista, Justicia (1995), argumenta que el léxico hace referencia al sistema de palabras que componen una lengua. Las unidades que lo integran se denominan lexemas.

Ahora bien, cuando estas unidades virtuales de la lengua se actualizan en el discurso de un autor, un hablante, una escuela literaria, una ciencia, etc., reciben el nombre de vocablos o palabras y al conjunto de los mismos lo llamamos vocabulario. Este representa pues, una parte del léxico y nos referimos a él cuando registramos las palabras que aparecen en una o varias muestras del lenguaje oral o escrito de un determinado grupo de usuarios de una lengua.

El vocabulario es un subconjunto del léxico, es decir una muestra finita de este. Ello no quiere decir que aquél sea, en sentido estrictamente matemático, una realidad infinita.

Resulta extremadamente difícil, estimar con precisión el número exacto de unidades (palabras y vocablos) que integran el léxico/vocabulario de una comunidad, un determinado conjunto de sujetos o un único sujeto en una etapa concreta de su desarrollo.

Esta dificultad evidente, se pone de manifiesto al tratar de establecer los límites del léxico/vocabulario.

En palabras de Justicia (1995):

A pesar de los intentos, no disponemos aún de un procedimiento adecuado para estimar un modelo teórico consistente, sobre la base del cual podamos establecer una relación precisa entre las palabras y los vocablos. Por tanto, el problema de la extensión del vocabulario y el establecimiento de los límites del mismo resultan todavía una cuestión abierta (p. 15).

De cualquier forma y como tendremos ocasión de comprobar con mayor profundidad más adelante, al entender la lengua como una estructura con bases de naturaleza semántico-gramatical, el concepto tradicional de palabra como elemento constitutivo del léxico/vocabulario se desdibuja. Tanto es así, que el propio concepto de vocabulario está siendo desbancado por el de *noción* ya que éste último, pone en valor la capacidad combinatoria del léxico. (Plan Curricular del Instituto Cervantes⁵, 2007, p. 305).

Si aceptamos que el léxico, la morfología y la sintaxis son un *continuum* de aspectos interrelacionados, la actuación lingüística de los hablantes muestra que el vocabulario no se almacena únicamente como un conjunto de lexemas individuales o aislados, sino que nuestro cerebro almacena segmentos de frases o partes largas de enunciados como un todo. Y a ese repertorio de combinaciones más o menos fijas que poseemos, recurrimos siempre que la situación comunicativa lo requiere.

2. 2. Lexema, palabra y vocablo

Aunque en este trabajo emplearemos los términos: *lexemas, palabras, vocablos y unidades o entradas léxicas*, de forma indistinta para referirnos a un mismo concepto, existe como en el apartado anterior, una distinción terminológica digna de reseñar.

Cierto es que solemos tratar las expresiones vocablo y palabra como sinónimos. Respecto a los lexemas, “sólo los lingüistas denominan lexemas, a aquello que resulta tras despojar una forma del discurso de sus elementos gramaticales” (Justicia, 1995. p. 11).

Para Dubois et al. (1979), el lexema es la unidad básica del léxico en la oposición léxico/vocabulario, donde como hemos visto, el léxico está relacionado con la lengua y el vocabulario con el habla. De un modo general, el empleo de *lexema* permite evitar la ambigüedad del concepto *palabra* al emplearse este último en un sentido mucho más concreto.

Según la oposición palabra/vocablo, es frecuente que la lingüística moderna recurra al término lexema para indicar una unidad abstracta.

5. PCIC en adelante

Las unidades del léxico son los lexemas, mientras que las unidades del habla son los vocablos y las palabras.

Para Justicia (1995):

En estadística léxica se reserva la expresión *vocablo* (*type*, tipo) para designar cada una de las unidades que componen el vocabulario. Los vocablos son las diferentes entradas léxicas que registra un diccionario de frecuencias. La expresión *palabra* (*token*, figuración) se refiere por el contrario a todas y cada una de las unidades elementales, perfectamente distinguidos por la tipografía que integran un texto (p.11).

Desde un punto de vista operativo Martínez & García (2004), al construir su diccionario de frecuencias basado en la exposición al lenguaje escrito en niños de 6 a 12 años, consideran palabra como el conjunto de caracteres comprendidos entre los espacios, eliminando los signos de puntuación.

Si se reserva *lexema* para las unidades (virtuales) que componen el léxico y *palabra* para cualquier ocurrencia realizada en el habla, el vocablo será la actualización de un lexema particular en el discurso. Desde esta óptica, el lexema es una unidad del léxico potencial del individuo o de la lengua, mientras que el vocablo y la palabra son unidades del vocabulario (unidades empleadas en un acto de comunicación dado), donde la palabra representa entonces toda unidad emitida.

2. 3. Unidades léxicas

Como ya se dejó esbozado en el epígrafe anterior, el concepto mismo de palabra es objeto de discusión en la literatura actual. En este sentido, a partir de los años noventa, las aportaciones de Lewis (1993), caracterizadas por el denominado *Enfoque léxico*⁶ y las posteriores observaciones a este paradigma por parte de Hoey⁷ (2005), centradas en el estudio de la didáctica de segundas lenguas, la palabra deja de ser el ítem léxico por excelencia para dar paso a un elemento de mayor dimensión, la unidad léxica.

Gómez (2004), entiende por unidad léxica:

La unidad de significado en el lexicón mental, la cual sirve como vehiculizador de la cultura de una lengua y puede estar formada por una palabra simple o compuesta (*coche*, *agridulce*, ...) o por varias, denominada unidad léxica pluriverbal (*buenos días*, *encantado de conocerte*, *llover torrencialmente*, *odio mortal*, *hora punta*, *pedir la mano*, *por la boca muere el pez*, ... (p. 28).

Para este autor, las unidades léxicas del español están estructuradas en un *continuum* difícil de segmentar si bien abarcan desde el subsistema léxico (configurado por unidades léxicas simples, las cuales funcionan como una palabra con unidad gráfica, acentual, sintáctica y de significado), hasta el subsistema fraseológico (configurado por unidades léxicas compuestas o complejas).

6. El *Enfoque Léxico* (*Lexical Approach*) de Lewis (1993), consiste en definir la unidad léxica como unidad de aprendizaje.

7. Autor de la teoría denominada *Lexical Priming*, aporta un valor añadido en el campo de la adquisición del léxico. Este autor comparte básicamente el *Enfoque léxico* y su contribución al tomar en consideración, no sólo los factores sintácticos, sino también los semánticos y pragmáticos al hablar de unidades léxicas.

Estas unidades léxicas de las que hablamos:

Constituyen los elementos mínimos para la comunicación interpersonal, puesto que los hablantes de cualquier lengua cuando procesamos la información obtenida por cualquier vía, categorizamos y organizamos los signos lingüísticos en diferentes unidades o segmentos léxicos (palabras simples y compuestas, colocaciones, locuciones idiomáticas, fórmulas sociales, etc.) y así los almacenamos en nuestro lexicón mental (p. 27).

2. 4. Lexicón: definición, componentes y características

Siguiendo la estela del *enfoque léxico*, la unidad o entrada léxica se define como la unidad de significado del *lexicón mental*. A diferencia del concepto de “*léxico*”, como sinónimo de “*vocabulario*”, entendido como listado de palabras u organización más o menos compleja de campos semánticos, el lexicón es un constructo que da cuenta de la capacidad creativa del lenguaje y por lo tanto de las lenguas. Tanto es así, que los diversos autores, coinciden en señalar al lexicón o “*almacén mental de las palabras*” como un concepto muy alejado de la idea de una simple lista alfabética. Este hecho, permite comprender y explicar los fenómenos de generación de nuevas palabras que pueden ser entendidas, procesadas y recreadas de manera novedosa sin información explícita, por cualquier hablante nativo e, inclusive, por un hablante no nativo de la lengua (Baralo, 2005). Para este autor, al hablar de *lexicón mental*, aunque el adjetivo “*mental*” pueda resultar redundante, convendría mantener esta calificación con el propósito de recalcar su carácter cognitivo.

Parece claro que los hablantes establecemos diversos tipos de asociaciones o redes mentales entre las palabras. Unos principios organizativos que nos permiten acceder a ellas rápidamente y activarlas, tanto si se trata de producción como de recepción.

Estas asociaciones tienen que ver, no sólo con las asociaciones sistemáticas que estudia la lingüística y que son de orden fonético/fonológico, morfológico/sintáctico y semántico sino con los modelos psicolingüísticos de procesamiento, almacenamiento y adquisición del léxico, presentando ambas áreas coincidentes.

De este modo, el conocimiento léxico de un hablante va más allá de lo estrictamente lingüístico para adentrarse en lo que podríamos denominar “*conocimiento del mundo*”. Los hablantes crean sus propias conexiones entre palabras, en virtud de su propia experiencia de lo que les rodea, connotaciones afectivas, familiaridad, etc.

En cuanto a su composición, el lexicón está formado por unidades léxicas que se almacenan mediante la ejercitación de redes asociativas en un proceso dinámico y gradual. Diversos modelos sobre la adquisición, almacenamiento y procesamiento de las palabras en el *lexicón o diccionario mental*, han sido propuestas para dar cuenta de su estructura.

Dentro de estas redes dinámicas, Nation (2001), determina tres tipos de léxico:

1. **Léxico receptivo o pasivo:** aquel que un hablante es capaz de interpretar en diferentes situaciones de recepción de mensajes.
2. **Léxico productivo o activo:** el que un hablante emplea en los mensajes que emite.
3. **Léxico potencial:** se puede disponer de él mediante un mecanismo de deducción y se genera por la fusión de elementos ya conocidos.

Respecto al léxico potencial, para Lang (2002), “además de por su facultad gramatical innata, el hablante nativo se caracteriza por estar dotado de una competencia léxica inherente, que constituye la base del lexicón y de la terminología neolingüística no recogida todavía en el diccionario” (p. 15).

Si atendemos a esta clasificación, tanto la comprensión como la producción de palabras (léxico receptivo y/o productivo), requieren la presencia de una “*representación subyacente*”. Estas representaciones “*almacenadas*” contienen información que permiten al hablante entender y producir palabras (Stoel-Gammon & Sosa, 2009). Así, el lexicón o “*almacén léxico*”, compuesto por las palabras y los conceptos subyacentes que se van aprendiendo, es idiosincrásico de cada persona (Owens, 2003).

El ejemplo que cita Moreno (2005), al respecto puede ser muy clarificador:

Aprender una nueva palabra, “*lápiz*” en nuestro caso, implica no sólo ser capaz de pronunciarla sino de saber qué significa, a qué se refiere: sabemos que es un objeto cilíndrico, acabado en punta. Requiere saber cómo, cuándo y para qué se utiliza. Asimismo, poseemos un conocimiento morfosintáctico de esa palabra ya que sabemos cómo formar el plural y respetamos el género diciendo “*los lápices*” (p. 151).

De este modo, utilizaremos el término lexicón para referirnos al diccionario mental que contiene toda esta información compleja asociada a una palabra (Moreno, 2005). Dicho de una manera muy gráfica, el lexicón es el diccionario del lenguaje (Foster, 1994).

3. EL CONOCIMIENTO LÉXICO-SEMÁNTICO

A pesar de que la definición de cada uno de los componentes que conforman la estructura del lenguaje, sabemos es artificial ya que en la práctica se presentan de forma interrelacionada, esta realidad es particularmente relevante en el caso de la semántica. Y lo es, en la medida en que su adquisición y desarrollo (además de los problemas que en ellos puedan surgir), se encuentran íntimamente relacionados con el grado de competencia alcanzado por los sujetos en los planos fonológico, morfosintáctico y pragmático.

Para Clemente (1995), aunque históricamente no siempre ha sido así en el ámbito de la psicolingüística, los estudios relacionados con la semántica se han abordado desde dos perspectivas: la primera se corresponde con un enfoque fundamentalmente lingüístico, derivado de los principios de la gramática generativa y la segunda, con la tradición cognitiva que parte de la relación existente entre desarrollo semántico y desarrollo conceptual.

Ambos enfoques, coinciden en dotar al componente semántico de una doble dimensión: como componente eminentemente léxico, a modo de diccionario mental o lexicón y como componente referencial, de carácter interpretativo, construido en el acto mismo del habla en el que es utilizado.

Esta es la razón que nos conduce a introducir constantemente el término “*léxico-semántico*”, como un binomio en el que se hace extremadamente difícil distinguir la forma de la palabra asociada a su representación léxica (como entrada en el lexicón) y el significado de la misma (su representación conceptual).

Aunque ambos tipos de conocimiento no son sino las dos caras de una misma moneda, hemos optado por una división que aunque no siempre precisa, puede ayudarnos a entender

mejor de qué hablamos. Apoyando lo recién expresado, resultará fundamental distinguir entre nuestro conocimiento de las palabras y nuestro conocimiento del mundo.

El conocimiento del mundo se refiere a la comprensión de los recuerdos de carácter autobiográfico, que cada persona construye en relación con determinados acontecimientos. Este no sólo refleja la interpretación individual de la realidad sino, muy frecuentemente, su interpretación cultural. Por otra parte, el conocimiento de las palabras está constituido por las palabras y sus definiciones, y tiene un carácter fundamentalmente lingüístico.

En este contexto, nos encontramos con dos tipos de significados:

1. Un **significado literal** como consecuencia del estudio de la organización interna de las reglas que permiten la formación e interpretación de los significados en las distintas lenguas.
2. Un **significado intencional**, o cómo varía el significado en función de variables externas a él, como son el contexto del habla, conocimiento de los interlocutores entre sí, tipo de discurso, etc.

No obstante, como ya reseñábamos al principio de este primer capítulo, nos interesa únicamente el significado literal de los términos, ya que nuestro análisis del repertorio léxico de los sujetos se realizará a partir de unidades aisladas con entidad nocional⁸.

3. 1. El conocimiento léxico

La competencia léxica forma parte de la competencia lingüística, siendo esta última una subcategoría de la competencia comunicativa. De forma más específica, el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas⁹ (2002), define la competencia léxica como “el conocimiento de vocabulario de una lengua y la capacidad para utilizarlo; y se compone de elementos léxicos y elementos gramaticales” (p. 108)

El concepto de competencia léxica es un asunto complejo en el que los distintos autores no se ponen de acuerdo sobre el alcance del mismo, si bien coinciden en señalar su naturaleza multidimensional. Entran aquí en juego cuestiones complejas como qué se entiende por palabra, cuándo podemos afirmar que alguien conoce una palabra, etc.

Esta falta de unanimidad se traduce en la diversidad de términos a la hora de referirse a dicha competencia: *conocimiento de una palabra*, *conocimiento de vocabulario*, *conocimiento léxico*, *competencia semántica*, *competencia léxica*, etc.

No obstante, la competencia léxica o conocimiento de las palabras, como a continuación veremos, descansa en dos elementos básicos:

1. En primer lugar, en un conocimiento gramatical, el cual posibilita el reconocimiento de palabras ya existentes a través de sus rasgos lingüísticos más sobresalientes y a la vez, permite establecer las condiciones y reglas para formar otras nuevas.

8. Por entidad nocional entendemos la información léxico-semántica que contienen la mayor parte de las palabras. Más adelante tendremos ocasión de profundizar más sobre el tema.

9. El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación (MCERL) o CEFR en inglés, es un estándar que pretende servir de patrón internacional para medir el nivel de comprensión y expresión orales y escritas en una lengua.

2. En segundo lugar, en un conocimiento fundamentalmente léxico donde la información inicialmente disponible en forma de compleja señal acústica, visual (o ambas a la vez), toma contacto con las representaciones a largo plazo almacenadas en el léxico mental, posibilitando la asociación entre el patrón suministrado y su significado.

Sin embargo, como acertadamente señala Foster (1994), es importante señalar que el término “*competencia*” no debe ser equiparado con “*competente*”. La *competencia* no es un término de evaluación que describe un determinado nivel de destreza. Se aplica al conocimiento que los hablantes poseen acerca de cómo construir y usar el lenguaje, en vez de a su habilidad real para hacerlo.

Las representaciones mentales de las palabras contienen información de su forma fonológica (gramatical) y una representación de su significado (referencial o léxico). Esto es, dependiendo del referente, poseen un significado nocional o léxico y un significado funcional o gramatical. Las primeras, también denominadas *llenas o abiertas*, contienen información de tipo semántico y se utilizan para referirse a las cosas, sus cualidades, acciones y características, correspondiéndose con las categorías de nombres, verbos y adjetivos. Las otras, dotadas de significado funcional contienen información de tipo gramatical, por lo cual no remiten a un referente concreto ni a sus características. Se utilizan para precisar los significados y conectar oraciones. Este grupo lo forman los artículos, preposiciones, conjunciones, morfemas flexivos y derivativos, y la mayor parte de los adverbios. A estas palabras se las denomina también *vacías o cerradas*.

El conocimiento léxico (referencial) consiste en la atribución de un término lingüístico a un referente; es decir, otorgar una etiqueta lingüística a un objeto, evento o concepto. Desde una perspectiva evolutiva, el pequeño que está aprendiendo una lengua, deberá identificar las cadenas fonológicas recurrentes que aparecen en el discurso, reconocer los conceptos que las palabras expresan y asignar este primer dominio fonológico al dominio conceptual (Bishop, 1997). De forma muy gráfica, la adquisición de vocabulario puede ser entendida como el proceso por el cual, el almacenamiento de las representaciones de secuencias familiares de los sonidos del habla en un diccionario mental o léxico, son asociadas con significados específicos. En este contexto, el conocimiento léxico-semántico se halla subordinado a la interacción (superposición) de los dominios gramatical y referencial por un lado y de significación por el otro. Así, la integración de una nueva palabra, dependerá en último extremo, de la fuerza de superposición de los vínculos entre estos dominios.

El aprendizaje accidental de una palabra es a menudo referido como un proceso de *muestreo* o equivalencia rápida (*fast-mapping*), mientras que la profundidad semántica en cuanto a riqueza y precisión del significado se produce a través de un proceso de elaboración más lento (*slow-mapping*), (Owens, 2003; Silliman & Mody, 2008).

El proceso de comprensión que tiene por objeto acotar el significado de una palabra, es complejo en la medida en que intervienen distintos mecanismos y dilatado en el tiempo. Implica numerosos encuentros con dicho vocablo en forma hablada y/o escrita en diversas situaciones.

En el primer encuentro con una nueva palabra, el sujeto almacena en su memoria cierta información acerca de cómo esta se ajusta a lo que está leyendo o escuchando. Incluso si se investiga en un diccionario el significado de una palabra recién etiquetada como no conocida, el alcance de su concepto o representación mental no es asimilado de forma automática o instantánea. En términos generales, podríamos decir que con cada nuevo encuentro, la

persona atesora más información acerca de la palabra y su uso en diversos contextos (Lehr, Osborn & Hiebert, 2004). Por tanto, el conocimiento de una palabra, es un proceso gradual; no de “*todo / nada*” sino de un incremento progresivo en la precisión del significado.

3. 1. 1. Comprensión / producción

Contrariamente a lo que pudiera parecer, la comprensión del lenguaje no es simplemente la operación inversa a la producción. Las dos funciones son asimétricas aunque comparten elementos de un mismo entramado ya que no podemos separar de forma precisa las funciones de producción y las de autocomprensión del lenguaje (Puyuelo, 2000).

Para los pequeños esta asimetría en el proceso de adquisición de vocabulario parece ser crítica. La retención en la memoria de representaciones para la comprensión comienza alrededor de los nueve o diez meses de edad y permite a niños y niñas reconocer palabras a partir de secuencias familiares en la expresión oral. Estas representaciones aisladas, se asociarán más tarde con un significado coherente según las ocasiones de uso en las que aparecen, de tal manera que poco a poco, serán capaces de completar más detalles acerca de los significados y las formas de las palabras. Una vez estas representaciones se hallan disponibles, servirán como objetivo cuando traten de producir las palabras por ellos mismos (Clark, 2003).

Como consecuencia, las representaciones para la producción difieren de aquellas para la comprensión. Mientras los niños comienzan el almacenaje de las representaciones requeridas en el fenómeno de la comprensión, las representaciones que permiten el reconocimiento y la producción de las palabras que se forman en la memoria, requieren mucho más tiempo. Es muy posible que esas representaciones de las que hablamos sean muy similares a las de los adultos (Clark, 2003; Stoel-Gammon & Sosa, 2009). Por otra parte, a causa de su limitado léxico, las representaciones de los pequeños pueden contener muchos menos detalles que aquellas que posee un adulto. Para estos autores, es posible que la pronunciación deficitaria de una palabra influya en la representación subyacente de la misma.

Para producir palabras reconocibles, niños y niñas tienen que descubrir la correspondencia entre los movimientos articulatorios y los ajustes en el tracto vocal y el modelo particular que resulta. Conseguir sonidos y secuencias de sonidos correctamente lleva tiempo. Producir palabras mutisilábicas y expresiones largas, requiere que los pequeños atiendan y comprueben sus propias producciones frente a sus representaciones para la comprensión e intentarlo nuevamente si se detecta algún tipo de desajuste entre ellas.

En esta misma línea, Vasta, Haith & Miller (2001), apuntan:

El desarrollo semántico es más rápido respecto a la comprensión que a la producción. Los niños generalmente comprenden la palabra antes de empezar a producirla y comprenden muchas más palabras que las que habitualmente utilizan. Esta pauta es evidente desde el principio y continúa en la edad adulta (p. 482).

Y para Owens (1993):

El vocabulario comprensivo de los niños va por delante de su vocabulario productivo. Aunque existen amplias variaciones individuales, el vocabulario comprensivo puede llegar a ser cuatro veces mayor que el vocabulario productivo cuando los niños tienen entre 12 y 18 meses (p. 243).

Para Genesee & Nicoladis (2009), el aprendizaje de las palabras se caracteriza por tres rasgos fundamentales:

1. El aprendizaje de las palabras es rápido

Los niños comienzan a producir las primeras palabras en torno a su primer cumpleaños. A los 16-18 meses se estima que el promedio de su vocabulario ronda las 50 palabras. Con asombro, asistimos al vertiginoso cambio que se produce desde las 50 palabras de promedio, a los 18 meses y las 10.000 palabras que poseen a la edad de 6 años (Anglin, 1993). Un proceso que resulta crítico para el aprendizaje de las palabras es la habilidad para detectar correspondencias entre la palabra y el objeto, y formar una asociación entre ellos (Saffran & Thiessen, 2009). Los pequeños pueden aprender una nueva palabra asociándola con un objeto después de pocas exposiciones, pudiendo recordarla durante un largo periodo de tiempo.

Es el fenómeno conocido como muestreo o equivalencia rápida (*fast mapping*) del que ya hemos hablado. Diversos estudios (citados en Diesendruck, 2009), han demostrado que incluso infantes de 13 meses son capaces de realizar este muestreo rápido y que a los 3 años de edad los pequeños son tan buenos como los adultos en realizar estos ajustes.

2. El aprendizaje de palabras es universal

A pesar del modo en que niños y niñas reciben el *input* lingüístico (hecho que difiere notablemente de unas culturas a otras, básicamente en cómo los adultos les hablan en términos de énfasis, modos y maneras), parece claro que en todas las culturas estudiadas los pequeños adquieren el lenguaje a la misma edad y con similar eficacia.

Respecto a las situaciones de bilingüismo, diversos estudios (Genesee, 2003; Patterson & Pearson, 2004), citados en Genesee & Nicoladis (2009), indican que los niños y niñas bilingües producen sus primeras palabras a la misma edad que los monolingües (12 a 13 meses). De igual forma, estos estudios concluyen que otros hitos de adquisición léxica en niños y niñas bilingües y monolingües son también similares. Asimismo, la distribución de las categorías léxicas observadas (sustantivos, adjetivos, verbos, etc.), en el repertorio temprano de estos niños se mantiene relativamente constante.

3. El aprendizaje de las palabras es inductivo

Existe la creencia de que el aprendizaje de vocabulario es uno de los aspectos más simples en el proceso de adquisición del lenguaje ya que los niños únicamente tienen que imitar a los adultos. Esta premisa, de ser cierta, implicaría que niños y niñas están expuestos a las palabras en contextos de comunicación óptimos, en los cuales adultos e infantes focalizarían su atención en el mismo objeto o evento y el adulto completaría repetidamente la nueva palabra con el objeto o evento. El muestreo rápido se encargaría de hacer el resto del trabajo.

Sin embargo, el contexto comunicativo en el que se aprende el significado de las palabras no es tan bueno como acabamos de describir. Un ejemplo de esto es que, a menudo, cuando un niño oye una palabra es probable que su objeto de referencia no se encuentre visiblemente disponible.

Una segunda objeción a esta creencia es que incluso contando con un contexto de comunicación óptimo en el sentido recién descrito, todavía faltaría suficiente información en el *input* que permitiera una determinación definitiva e inequívoca del sig-

nificado de la palabra (Poulin-Dubois & Graham, 2009). Esta segunda observación, tiene que ver con el hecho de que cualquier palabra puede tener infinito número de significados.

Con estas dos cuestiones como telón de fondo, advertimos que niñas y niños tienen que realizar una gran cantidad de trabajo inductivo para averiguar qué es aquello que se supone han de imitar en el lenguaje adulto.

Además del conocimiento semántico del que más tarde nos ocuparemos, la representación de las palabras en nuestro “*almacén léxico*” o lexicón, va acompañada de una serie de propiedades asociadas capaces de proporcionar información muy valiosa acerca de las propias unidades léxicas. La mayoría de ellas son de carácter lingüístico, aunque también se ponen a nuestra disposición en el proceso de comprensión elementos no lingüísticos de orden conceptual. Los mecanismos que el hablante combina en forma y significado en una disposición determinada, incluyen un efecto que el oyente es capaz de entender. En este sentido y apoyándonos en la teoría de Sperber & Wilson (1986), constatamos que los procesos cognitivos implicados se realizan con el menor esfuerzo posible de procesamiento y que el hablante focaliza su atención en aquello que es para él, más relevante.

Los niveles de análisis, incluyen asimismo el concepto de uso o pragmática, ya que este se define en relación con los procesos de formación de palabras y de qué manera estos se hallan influenciados y limitados por factores pragmáticos. En este sentido, el análisis morfológico-pragmático trata de responder según Cantero (2001), a la cuestión planteada por los posibles usos pragmáticos de las reglas morfológicas. Tanto el procesamiento lingüístico como no lingüístico, puede ser utilizado de manera simultánea por parte del sujeto de diversas formas. A saber: superficial (reglas morfosintácticas y cadenas fonéticas), profunda (categorías y relaciones semánticas) y contextuales (la situación, una imagen etc.), que atienden a distintos tipos de conocimiento.

3. 2. El conocimiento gramatical

Los hablantes de una lengua, normalmente poseen conocimiento no sólo sobre las palabras de esa lengua, sino también acerca de la composición y estructura de esa lengua (Halle, 1973, p. 3).

La lingüística tradicional ha otorgado un papel central al estudio de la gramática aunque su definición y campo de estudio no ha sido siempre el mismo. De hecho, a lo largo de la historia ha llegado a abarcar parcelas tan heterogéneas como la fonología, la morfología, la sintaxis y la lexicología; bien de forma aislada o agrupada (fonología y morfología, morfología y sintaxis, morfología y lexicología, etc.). Para Acosta & Moreno (1999): “de estos posibles agrupamientos, la lingüística moderna considera que las parcelas morfológicas y sintácticas son las que conforman la gramática de una lengua”. (p. 132). Tal y como propone Galeote (2002), podemos asumir que la gramática consiste “en un sistema de reglas representado mentalmente” (p.101).

Desde esta misma concepción Owens (2003), señala el dominio gramatical como “sistema de reglas o principios subyacentes que describen los componentes de la estructura del lenguaje” (p. 417), y en el que descansan los conocimientos fonológicos, sintácticos, morfológicos y también pragmáticos que operan a nivel léxico como marcadores.

Incluimos deliberadamente el componente pragmático porque, como advierte Cantero (2001):

Resulta evidente que las palabras, sus combinaciones con otros elementos para formar nuevos conceptos en la lengua, los procesos flexionales y todos los procesos de creatividad morfológica, son paralelos al uso e intenciones que los hablantes de una lengua ejecutan con dichas formas (p. 92).

Estos marcadores proporcionan información adicional con respecto a lo que la palabra se refiere, para ayudar al oyente a establecer vínculos mentales entre palabras. Así conocer una palabra, implica también conocer sus atributos.

Un mecanismo específico en la adquisición del lenguaje que ayuda a los niños a averiguar el significado de las palabras, es su conocimiento de la morfosintaxis.

Aunque desde la lingüística no siempre se ha acometido de forma conjunta el estudio de los fenómenos morfológicos y sintácticos, la adopción del término morfosintaxis nos parece muy acertado por cuanto entendemos que la separación entre ambos dominios es arbitraria y fundada únicamente en la conveniencia metodológica de examinar el lenguaje desde distintas perspectivas. Aun así, hemos de reconocer que los diferentes paradigmas lingüísticos han concedido diferente protagonismo a cada una de estas parcelas de la gramática. Hecha esta aclaración, en palabras de Moreno & Acosta (1999), entendemos la morfosintaxis:

Como el componente lingüístico que se ocupa del estudio de las reglas que intervienen en la formación de las palabras y de las posibles combinaciones de estas en el interior de las diferentes secuencias oracionales en las que se estructura una lengua. Su campo de estudio es amplio ya que se ocupa de describir las reglas de ordenamiento y funcionamiento tanto de las unidades morfológicas como de las sintácticas (p. 132).

En los últimos 20 años, multitud de investigaciones y estudios se han ocupado de explorar cómo y cuándo los pequeños utilizan la morfosintaxis para aprender el significado de las palabras. La evidencia que concierne al desarrollo del apoyo morfosintáctico (*syntactic bootstrapping*¹⁰), sugiere que su utilización para aprender palabras, incluyendo nombres, verbos y adjetivos, es frágil entre los 18 y 24 meses y totalmente operativo a partir de los 24 meses (Naigles & Swensen, 2009).

Este mecanismo actúa revelando aspectos del significado de la palabra a través de su propia estructura y los enunciados en los que aparece. En conjunto con la escena viso-espacial, las restricciones semánticas y/o conceptuales y la información pragmática relevante, contribuyen a revelar la totalidad del significado de una palabra. Cuando a un niño se le pide que defina una palabra o que seleccione el significado apropiado a partir de varias alternativas, una estrategia comúnmente empleada es utilizar el conocimiento sobre cómo operan las reglas de composición de esa palabra y los morfemas¹¹ que la componen.

10. El término *syntactic bootstrapping*, acuñado por Gleitman (1990), se refiere con carácter general al procedimiento por el cual los sujetos utilizan la sintaxis en el que una palabra recién encontrada se coloca y su morfología, para reducir o limitar el significado de esa palabra. Ello es posible dada la fuerte correspondencia observada entre sintaxis y semántica lexical (Naigles & Swensen, 2009).

11. El término morfema se empleará en este trabajo para designar a la unidad básica dotada de significado.

Anglin (1993), llamó la atención sobre estos mecanismos íntimamente relacionados con el aprendizaje de vocabulario. Es decir, deducir el significado de una palabra a partir de su estructura. En su pormenorizado trabajo, este autor concluye que el factor más importante en el incremento de vocabulario de los niños en los primeros años de edad escolar se debe al conocimiento de palabras morfológicamente complejas y así sugirió el término “*morphological problem solving skills*” (capacidad para resolver problemas morfológicos), para explicar este espectacular crecimiento.

Profundizando en el estudio que llevó a cabo sobre el desarrollo del vocabulario y su relación con el análisis morfológico, destaca la importancia de distinguir entre dos clases de palabras:

1. De “*base psicológica*” o palabras que son conocidas como consecuencia de haber sido aprendidas y almacenadas previamente, en unidades de memoria a largo plazo diferentes. Son aquellas que poseen distintas entradas en el lexicón mental (Anglin, 1993, p. 25). Se trataría de palabras raíz como por ejemplo: *árbol, feliz, comer, etc.*
2. “*Potencialmente conocidas*” o de significado extraído a través del análisis morfológico, es decir, mediante la resolución de cuestiones morfológicas. Por ejemplo, descomponiendo palabras complejas en sus partes e identificando el significado de cada una de éstas o analizando los morfemas componentes para extraer su significado. Estas palabras potencialmente conocidas o de significado extraído a través del análisis morfológico, carecerían de entradas propias en el lexicón (p.26).

Estaríamos hablando de palabras derivadas o compuestas como por ejemplo: *arbolito, felicidad, carricoche, comiendo, etc.*

La idea que emerge de la extensa literatura sobre la adquisición del conocimiento morfológico sugiere que los niños y niñas, frecuentemente dominan muchas de las reglas morfológicas de la lengua en los años preescolares.

Conforme se incrementa la edad, la resolución de problemas morfológicos juega un papel cada vez más importante en la adquisición de vocabulario. Así, las *palabras morfológicas* más complejas, son adquiridas más tarde que aquellas cuyo análisis morfológico parece más sencillo (Anglin, 1993). La morfología contribuye directamente a los procesos de comprensión oral y escrita en lectores sin problemas o con algún tipo de problema (Stahl & Nagy, 2006; Nagy, Berninger & Abbott, 2006).

3. 3. El conocimiento semántico: la cuestión del significado

Las palabras construyen nuestro mundo. En algún lugar entre la realidad, la percepción de esa realidad en nuestra mente y el lenguaje, descansa el significado que le atribuimos a las palabras (Crystal, 2010).

El hecho de definir el significado representa en sí mismo un enorme desafío. Como apuntan Mandell & McCabe (1997), el término significado puede ser contemplado desde una perspectiva global (dar sentido a los acontecimientos que suceden alrededor) o desde una perspectiva más limitada (dar sentido a una palabra, frase, párrafo o discurso).

Para estos autores, incluso cuando limitamos la discusión acerca del significado de una palabra, surgen complicaciones según nos estemos refiriendo a su significado léxico (relación convencional y arbitraria entre una palabra y su referente), significado referencial (la rela-

ción entre el referente y el concepto que representa) y significado psicológico (percepción subjetiva y/o reacción afectiva a los segmentos del lenguaje).

En este contexto claramente especulativo, una cuestión esencial para tratar de desvelar la estructura interna del significado de los ítems léxicos, podría ser planteada en estos términos: *¿Poseen las palabras un significado estable y nuclear o por el contrario, su significado es contextual y por tanto variable?* Con esta cuestión como telón de fondo, parece evidente que los conceptos poseen un núcleo abstracto de significado relativamente estable puesto que es posible su definición; sin embargo, los límites de su extensión y su relación con ese núcleo de significado son difusos, pues pueden variar en función del contexto.

Para salvar esta relativa ambigüedad, debemos introducir nuevamente lo que hemos denominado en este trabajo, *nuestro conocimiento del mundo o marco conceptual general*.

Así, parece que las restricciones a los posibles significados de una expresión proceden de la interpretación que las personas hacen de ella; es decir, qué significado concreto seleccionan de entre todos los posibles. Dentro de ese marco conceptual general o conocimiento del mundo, los individuos son capaces de desarrollar esquemas o guiones de conocimiento sobre dominios limitados y concretos que actúan como “*contenedores*” a la hora de conceptualizar e interpretar los distintos significados. De este modo, son los propios interlocutores, los que a través de un proceso de “*negociación*” interactiva de los marcos conceptuales, dotan de significación a las entradas léxicas dentro de un contexto determinado.

Sin embargo, no todas las palabras poseen el mismo grado de dependencia de la situación para actualizar su significado. Cabría distinguir entre dos tipos de palabras a las que parecen corresponder dos tipos de significado:

1. *Palabras generales*, caracterizadas por poseer un significado variable, estrechamente ligado al contexto. Con un potencial semántico amplio, presentan gran número de acepciones por lo que precisan una *confrontación* de su significado mayor por parte de los interlocutores y mayor habilidad para su uso y comprensión.
2. *Palabras específicas*, muy integradas en los esquemas de conocimiento y dotadas de un significado específico independientemente de los contextos en que se usan (entrarían en este tipo todas las palabras técnicas).

Sin obviar que el tema de la estructura del significado constituye hoy una de las cuestiones que mayor discusión teórica y experimental genera, hemos optado por un modelo clásico en el cual, la significación se describe a partir de una relación ternaria entre la información que el lenguaje comunica y que podemos nombrar de diferentes formas (*significante, señal acústica y/o visual, palabra, lexema*); acerca de qué trata esa información, a qué se refiere: mundo real vs mundo proyectado (*referente, denotatum*) y por último, el elemento más controvertido al que solemos referirnos con el término de *concepto* y que consideramos como un tipo de representación mental equivalente al significado de una expresión lingüística.

Sin embargo, no todo los investigadores piensan de igual manera. Autores como Silliman & Mody (2008), abogan por separar la interpretación semántica de una producción lingüística particular en dos representaciones independientes y separadas: una semántica, específica del lenguaje, y otra conceptual, determinada por el sistema general de conocimiento (situacional, episódico, autobiográfico, enciclopédico, etc.). Ambas se combinarían en una representación conceptual, asignada a dicha producción como su significado real.

La interpretación semántica sería definida entonces, como una proyección o representación de estructuras gramaticales en conceptuales. Los significados léxicos formarían parte de todos los conceptos representables mentalmente, es decir aquellos expresados por palabras únicas. La estructura conceptual incluiría todo tipo de conocimiento del que el conocimiento léxico sería un subconjunto (Galeote, 2002).

De una forma u otra, parece claro resaltar que la naturaleza del significado hace referencia a la posición o estatus de este entre los sistemas lingüístico y conceptual.

En este sentido bidireccional, el conocimiento pleno de las palabras se expresa a través del muestreo semántico del significado a las formas de las palabras (*word forms*) y viceversa. La fuerza de estas conexiones bidireccionales probablemente contribuye a la amplitud de significados en el repertorio léxico y su profundidad.

Este modelo implica una disociación caracterizada por la relativa independencia en el desarrollo de los aspectos léxico y semántico en el aprendizaje de una nueva palabra. Esto es, el conocimiento del significado subyacente sería *muestreado* de manera rápida (*fast mapping*) en el lexicón, pero los vínculos entre los niveles conceptuales-semánticos y los léxicos del significado todavía no serían suficientemente fuertes para “*apropiarse de la palabra*”.

Tal y como apuntan Alt & Plante (2006), pudiera ocurrir que el conocimiento de una palabra fuera asimilada a nivel de muestreo rápido (*fast mapping*) en el lexicón, pero los vínculos entre el conocimiento conceptual-semántico y léxico no estuvieran todavía suficientemente asentados para apropiarse del significado completo. Estos autores muestran esa disociación en términos de “*conozco la palabra pero no conozco lo que significa*” (conceptual-semantic gap) o “*conozco lo que esa palabra significa pero no conozco su nombre*” (*lexical gap*).

En general, los sujetos varían en su conciencia sobre las palabras o sobre su destreza para hablar y pensar acerca del significado de las palabras de manera explícita, sin tener en cuenta si esa información proviene del contexto, las explicaciones o las definiciones. La habilidad para emplear mayor precisión y especificidad de una palabra en un contexto apropiado refleja una red semántica elaborada y flexible, así como una mayor profundidad del léxico.

A lo largo de su desarrollo, niños y niñas van consolidando su competencia semántica al aumentar, variar y relacionar los significados de las palabras que integran su vocabulario. Según Clemente (1995), los tipos de significados que mejor ilustran esta evolución son el significado referencial y el significado semántico.

Este último, supone un logro cognitivo mayor que el significado referencial, puesto que añade a aquel otras características del referente que lo enriquecen y concretan a la vez. Se produce cuando el sujeto es capaz de agrupar los referentes en torno a campos conceptuales, a partir de la consideración de una serie de rasgos semánticos que varían y precisan el significado de los distintos referentes.

La competencia semántica se relaciona con la capacidad para distinguir y utilizar correctamente los diferentes significados que pueden tomar las palabras, oraciones o textos más amplios en función de los distintos contextos, con las habilidades para reconocer las posibles anomalías o ambigüedades en el nivel oracional y discursivo, así como para com-

prender y utilizar el lenguaje con sentido figurado. El desarrollo del significado no literal o figurado, añade riqueza y profundidad al lenguaje al comunicar de forma indirecta lo que de otro modo se comunica de modo directo.

Entender y utilizar el sentido figurado, depende de la habilidad para hacer caso omiso de la interpretación literal y confiar en un sentido no referencial, abstracto y general. Aunque la habilidad básica para comprender lenguaje no literal emerge a edad temprana y continúa su desarrollo con la edad, el rendimiento en cada uno de los tipos metafóricos más difíciles, aumenta con el tiempo.

4. EL DESARROLLO DEL VOCABULARIO. PERSPECTIVA EVOLUTIVA

El aprendizaje de las palabras por parte de los niños y niñas, incluso el nombre de la cosa más simple, requiere de una poderosa capacidad mental (conceptual, social y lingüística) que interactúa de forma compleja (Bloom, 2000).

El incremento en el tamaño del vocabulario, sea este receptivo o productivo, se reconoce como un proceso gradual (Schmitt, Schmitt & Clapham, 2001). Según Schmitt (2000), el vocabulario se incrementa básicamente de dos formas: con la incorporación de nuevas palabras en nuestro almacén léxico mental (aumentando nuestras entradas en el lexicón) y en segundo lugar, profundizando sobre los diferentes aspectos de conocimiento de esa palabra que, poco a poco, está siendo adquirida.

Los trabajos que intentan cuantificar la producción verbal en las etapas iniciales del desarrollo infantil confirman que tras la aparición de las primeras palabras (en torno al primer año de vida), se produce una aceleración en el crecimiento del vocabulario. Dicho crecimiento se hace todavía más evidente e intenso cuando el niño comienza a ir a la escuela.

La formación sistematizada y en concreto, los contenidos y las experiencias con que los alumnos se ponen en contacto a través de las distintas áreas de conocimiento contribuyen de un modo especial al desarrollo cognitivo del individuo, siendo el lenguaje en general, y el desarrollo y uso del vocabulario en particular, una de sus manifestaciones más cualificadas.

En esta línea, autores como Bernstein & Tiegerman (1993), señalan que el conocimiento del vocabulario correlaciona alto con la competencia lingüística general así como con el rendimiento académico. La adquisición de un vocabulario amplio permitirá a niños y niñas no sólo entender y expresar ideas complejas con mayor facilidad sino también, lograr un nivel alto de competencia en lo que a la lectura y la escritura se refiere.

Durante el período escolar, el crecimiento del vocabulario experimenta cualitativa y cuantitativamente, un ritmo de desarrollo mayor. Durante estos años, además de incrementar el tamaño de su vocabulario, niños y niñas adquieren gradualmente un conocimiento abstracto del significado, independiente del contexto concreto o la interpretación personal que conduce a una mayor especificidad a la hora de proveer la definición de un vocablo aislado.

Como acertadamente señala Wiig (2000), si en los primeros años de vida el conocimiento del mundo se traduce en el conocimiento de las palabras, algún tiempo después, el conocimiento de las palabras deberá conducir al conocimiento del mundo. Desde esta perspectiva, nos hallamos ante dos categorías de conceptos y/o significados. Aquellos que de manera espontánea se desarrollan a partir de las experiencias que acontecen en la vida cotidiana. Y otros (científicos), que aparecen a medida que nos adentramos en los conte-

nidos estructurados y especializados de las diferentes asignaturas, dentro del curriculum educativo. Este hecho nos ayudará más adelante a la hora de seleccionar ítems representativos con alto poder discriminativo.

Para Justicia (1995), hablando siempre de producción escrita, el efecto de los contenidos escolares propios de cada nivel parece tener una influencia determinante en las fluctuaciones que se observan.

Además del resultado producido por las distintas materias escolares sobre la competencia lingüística general, en concreto, sobre el incremento progresivo del repertorio léxico a partir de las experiencias formales en las que se ve inmerso el niño a lo largo de los años de enseñanza, no debemos excluir otros factores. Elementos que tienen mucho que ver con el vertiginoso desarrollo tecnológico al que asistimos y que han cambiado sustancialmente tanto la forma de comunicarnos como la naturaleza misma de nuestras lenguas.

Sorprendente la mayoría de estas posibilidades que nos brinda la tecnología son muy recientes. Crystal (2010), repasa brevemente algunos hechos significativos que para muchos jóvenes (no hablemos ya de niños), creen han estado ahí desde siempre.

- La *web* (www), no fue implementada hasta 1991.
- La mayoría de la gente no envió un *e-mail* antes de mediados de los 90.
- Un motor de búsqueda como *Google* no apareció hasta 1999.
- Los mensajes de texto no despegaron hasta el cambio de siglo.
- Los *blogs* se harían populares poco tiempo después.
- *Facebook* empezó en 2004.
- *Twitter* en 2006.

Estos hechos revelan que nuestra forma de comunicarnos ha cambiado profundamente en los últimos veinte años. Y con ella, el léxico y los procesos implicados en su adquisición y desarrollo.

A partir de este momento, de manera sintética, hasta llegar a la edad de 8-9 años donde se centra la edad de inicio de vocabulario que pretendemos valorar, nos disponemos a trazar un breve itinerario descriptivo de los diferentes periodos en lo que respecta a la adquisición del repertorio léxico.

4. 1. Infancia temprana: 0-3 años

Aunque algunos niños producen algunas palabras antes de la edad de un año, la mayoría pronuncian sus primeras palabras reconocibles, en los siguientes tres meses o más (Clark, 2003). Si atendemos al fenómeno de la comprensión se observa, un calendario más precoz. Entre los nueve y los trece meses, los pequeños comprenden algunas palabras a partir de distintos elementos como el contexto, ciertas claves no lingüísticas y los propios sonidos de las palabras (Owens, 2003). Los sonidos del habla que más captan su atención, los que más parecen atraerles, son los que se dirigen específicamente a ellos.

Es lo que se conoce como habla dirigida a niños¹² (HDN) (Galeote, 2002).

La investigación acerca de este vocabulario temprano es frecuentemente recogida en registros sistemáticos de carácter biográfico (Justicia, 1995; Bishop, 1997). Estos recuentos absolutos tienen por objeto la determinación del número total de palabras emitidas por el niño en un determinado momento y ofrecen valiosa información para describir tanto cuantitativa como cualitativamente, la evolución que sigue el desarrollo de su repertorio léxico. Sin embargo, este método se vuelve impracticable conforme el vocabulario se va incrementando.

La investigación de las primeras 40 o 50 palabras reportadas en estudios de estas características en varias lenguas, muestran que estas representan un reducido grupo de categorías. Estos inventarios coinciden con las primeras 50 palabras producidas por al menos el 50% de los ejemplos de las producciones verbales de niños de uno, a un año y medio objetivados con el inventario *McArthur Infant and Toddler Communicative Development Inventories* (Fenson et al., 1994).

Respecto a la composición del vocabulario infantil se ha encontrado una mayor proporción de nombres respecto a otras categorías gramaticales como verbos o adjetivos. (Gentner, 1981). Este sesgo nominal (*noun bias*), informa de una mayor cantidad de sustantivos concretos en el lexicón de los niños, (Vasta, Haith & Miller, 2001; Poulin-Dubois & Graham, 2009). Ciertamente, el vocabulario temprano de niños y niñas, tanto a nivel receptivo como productivo se caracteriza por la presencia de nombres, los cuales se aprenden antes que otro tipo de palabras. No obstante, conforme se adquiere más vocabulario, la distancia entre los nombres y otro tipo de palabras se acorta.

El principal argumento teórico para esta denominación temprana de los nombres enfatiza factores conceptuales, señalando que es más fácil adquirir etiquetas para objetos que para verbos. Los nombres serían más fáciles de aprender porque se refieren a unidades perceptivas distintivas y coherentes que son estables y consistentes a lo largo del tiempo y del contexto. En contraste, las tareas implicadas en el aprendizaje de una etiqueta para una acción, podrían ser cognitivamente más complejas ya que sería necesario abstraer los elementos recurrentes a través de una variedad de contextos y entender la relación particular entre el sujeto y objeto (Gentner, 1981).

A pesar de ello, no todos los niños siguen la misma pauta de desarrollo en cuanto al léxico. Al principio del proceso de aprendizaje de las palabras (antes de que hayan adquirido 50 palabras de vocabulario hablado), se observa generalmente dos tipos de desarrollo (Vasta, Haith & Miller, 2001):

1. Algunos muestran un estilo referencial produciendo una proporción mucho mayor de nombres, especialmente de objetos y utilizando el lenguaje sobre todo para etiquetar cosas.
2. Otros presentan un estilo expresivo, que incluye un rango amplio de distintos tipos de palabras y un mayor énfasis en el lenguaje como herramienta pragmática para expresar necesidades y para la integración social.

12. El término *child-directed speech* (en español, habla o discurso dirigido a niños), es defendido por autores como Clark (2003), frente a otras expresiones que han sido utilizados en la investigación de esta materia. Nos estamos refiriendo a "*motherese*", "*parentese*", "*babytalk*" o "*infant-directed speech*", entre otros.

El propio Gentner junto a Boroditsky (2001), han desarrollado y expandido esta teoría al proponer una hipótesis conocida como “*división de dominio*”, la cual postula que las palabras varían a lo largo de un continuo, en cuyos extremos se situarían el dominio cognitivo por un lado y el dominio lingüístico en el otro. Al final del continuo, en el dominio cognitivo se ubican las palabras que se refieren a ítems “*individualizados*” como por ejemplo los nombres concretos. En el otro extremo de este continuo, estarían situadas aquellas palabras que no pueden existir independientemente del lenguaje e implican conocimientos lingüísticos. Estaríamos hablando fundamentalmente de los determinantes y las conjunciones. Los verbos se hallarían en un lugar intermedio, de tal manera que serían adquiridos más tarde que las palabras que designan objetos, pero antes que las palabras de carácter predominantemente lingüístico.

Este sesgo hacia los nombres del que hablamos, se ha descrito en un amplio rango de lenguas occidentales además del inglés, incluido el italiano, francés, español, alemán, etc. (Bornstein et al., 2004).

De lo que no cabe duda es que este vocabulario temprano, versa acerca de las cosas que ocurren alrededor de los pequeños: la gente que ven cada día, los juguetes y objetos que pueden manipular, la comida, ropa o cualquiera de sus pertenencias, animales y vehículos que atraen su atención, las rutinas diarias y actividades, así como algunos efectos sonoros (Clark, 2003). Para autores como Dromi (1987), a las expresiones que los pequeños utilizan para designar estos objetos o eventos en forma de palabra aislada, no es posible asignarles ninguna categoría gramatical. De esta manera, propone que los niños atraviesan lo que denomina periodo de la palabra única (*single-word*), antes de aprender cómo combinar dos o más palabras en un enunciado. Sin embargo, este periodo no es siempre un estadio discreto en el desarrollo, sino una etapa en la cual aprenden a producir un mayor número de vocalizaciones inteligibles. Al respecto, las tasas de producción que se observan a edad temprana, varían sustancialmente.

Estas diferencias tendrían que ver con el momento en que se alcanza el control motor requerido para la pronunciación, de la misma manera en la que difieren con relación a sus destrezas motoras a la hora de caminar o coger pequeños objetos.

El estudio de las diferencias entre el objetivo o *target* adulto y la producción de los niños muestra que, en algunos casos, las dos formas difieren hasta tal punto que es imposible determinar lo que el niño está tratando de decir. En ese caso la forma del niño es clasificada como ininteligible.

A la edad de dos años, alrededor de la mitad de las producciones de niños y niñas son inteligibles¹³. A la edad de tres años la inteligibilidad aumenta hasta el 75% y a la edad de cuatro años es del 100% (Coplan & Gleason, 1988). Esto no significa que las producciones de los niños sean idénticas a las de los adultos a la edad de cuatro años, sino que los errores no interfieren con la inteligibilidad.

El final de la etapa de la primera palabra (*first-word stage*), alrededor de los 18 meses, está señalado por un rápido incremento en el tamaño del vocabulario, la expansión del repertorio de segmentos y formas silábicas y el surgimiento de producciones de dos palabras.

13. Entendemos por inteligibilidad, cuando el mensaje producido puede ser entendido por un adulto que no tenga relación de familiaridad con el niño.

A los 24 meses el desarrollo típico de un niño que aprende la lengua inglesa, supone la adquisición de un vocabulario productivo que va de las 250 a las 350 palabras y puede producir frases formadas por varias palabras (Stoel-Gammon & Sosa, 2009).

No obstante, la relación entre desarrollo fonético y léxico continúa existiendo más allá de la etapa de las 50 palabras. Conforme el niño adquiere un vocabulario más extenso, la influencia de la selección léxica parece declinar. La relación entre adquisición fonológica y léxica no desaparece pero adquiere una forma diferente.

Estos mismos autores subrayan que:

Más allá de las cincuenta primeras palabras se observa una fuerte relación entre el número de palabras en el vocabulario productivo de los niños y la complejidad del inventario fonológico; los niños con vocabulario extenso tienden a poseer inventarios más extensos de sonidos y estructuras silábicas que los niños que producen menos palabras (Stoel-Gammon & Sosa, 2009, p. 244).

Llegados este punto de desarrollo, parece ser que el aumento en el tamaño del lexicón se convierte en una fuerza que conduce a la adquisición del repertorio fonológico.

4. 1. 2. La explosión de vocabulario (*vocabulary spurt*)

Uno de los asuntos más debatidos en la literatura existente sobre el aprendizaje de nuevas palabras a edad temprana es que, si bien los pequeños comienzan lentamente a añadir vocabulario a su repertorio inicial, estos parecen entrar de repente en una dinámica donde las tasas de adquisición se incrementan significativamente. Es lo que algunos autores coinciden en denominar “*explosión de vocabulario*” o términos similares (*vocabulary spurt*, *word spurt* o *naming explosion*), (Bloom, L., 1973; Nelson, 1973; Benedict, 1979; McShane, 1980). Este incremento sustancial de vocabulario productivo tendría lugar a partir de los 18 meses, tan pronto los pequeños se acercan a la consecución de las 50 primeras palabras (Bloom, L., 1973; Nelson, 1973; Benedict, 1979; MacShane, 1980). Otros autores como Clark (2003) y Goldfield & Reznick (1996), sitúan este hecho en un intervalo temporal que va desde el año y dos meses al año y diez meses, aunque también señalan que una proporción sustancial de niños y niñas no muestran signos de ningún aumento considerable de vocabulario en este periodo.

Identificar esta primera “*explosión de vocabulario*” en los pequeños es a menudo difícil. En muchas ocasiones no existe evidencia de este fenómeno y en lugar de un incremento abrupto en lo que se refiere a tasas de adquisición de nuevas palabras, la adquisición de vocabulario sigue una línea suave de aumento progresivo. Otros autores como Bloom, P. (2000; 2004), van más lejos al cuestionar radicalmente esta circunstancia, afirmando en su lugar que la adquisición léxica es un proceso continuo con una relativa estabilidad en cuanto a tasas de adquisición. Finalmente, cabe la posibilidad de que ambos fenómenos: la *explosión de vocabulario* y el incremento armónico y estable en cuanto a producción coexistan y dependan de distintas variables interindividuales que pudieran coincidir o no, en algún momento crítico del desarrollo precoz (emergencia de la percepción simbólica del lenguaje, cambios en la naturaleza del propio sistema fonológico, eficiencia de los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de nuevas palabras, etc.) y producir una aceleración abrupta en la adquisición de vocabulario o hacerlo de forma más pausada y gradual.

4. 2. Etapa preescolar 3-6 años

El periodo preescolar se caracteriza por un desarrollo léxico rápido y por la adquisición de conceptos relacionados entre sí. Se ha estimado que niños y niñas añaden aproximadamente cinco palabras diarias a su léxico entre el año y medio y los seis años (Carey, 1978). Evidentemente, para aprender palabras de una manera tan rápida deben inferir los significados por sí mismos sin que los adultos tengan que enseñárselos.

Niños y niñas en este periodo recurren a una estrategia de ajuste semántico rápido, que les permite inferir las conexiones que puedan existir entre una palabra y su referente, tras una única exposición a la misma (Owens, 2003). El ajuste semántico rápido, podría constituir el primer paso en el proceso de adquisición léxico.

Al principio, bosquejarían una definición provisional que conectaría la palabra con información disponible. A partir de aquí, seguiría una fase más amplia a lo largo de la cual depurarían progresivamente dicha definición provisional. Inicialmente, podría no ser correcta la relación inferida entre *palabra-referente-significado*, debido a la información poco abundante que posee el pequeño, pero mediante ajustes progresivos se alcanzaría el significado preciso. En esto influirá el número de veces que se vuelve a escuchar la palabra, de tal manera que la frecuencia de aparición de un vocablo determinado, es un factor muy relevante. A mayor diversidad en el lenguaje del habla materna/paterna, mayores oportunidades tendrá el niño para el aprendizaje observacional acerca de a qué se refieren las palabras y cómo son utilizadas en relación con otras.

Diversos estudios evidencian la importancia de la exposición de los pequeños a un vocabulario diverso, especialmente en lo que se refiere a términos que implican un estado cognitivo tal como pensar, saber, conocer, creer, descubrir, etc. Estos significados estarían asociados a una emergente *teoría de la mente* (Jenkins, Turrell, Kogushi, Lollis & Ross, 2003; Peskin & Astington, 2004; Adrián, Clemente & Villanueva, 2007).

La calidad y diversidad de estas interacciones se extenderían a un amplio dominio de experiencias e incluirían: las rutinas del habla en el hogar con los padres, la lectura oral de libros con dibujos, el habla con compañeros, las interacciones basadas en el juego con los cuidadores de los pequeños, así como la enseñanza explícita de verbos que indican un estado mental durante la lectura de libros o cuentos ilustrados con dibujos.

Una conclusión importante acerca de estos hallazgos desde una perspectiva práctica, es que la frecuencia de experiencias capaces de proveer el significado de las palabras a través de contextos informativos, es un factor de enorme influencia en el aprendizaje de nuevas palabras a través del mecanismo de muestreo rápido. Lo más probable es que niños y niñas aprendan las palabras como si se tratase de elementos aislados, cada uno con un significado propio y sin relación con otras palabras. Este tipo de aprendizaje aunque relativamente inadecuado resulta muy simple y fácil de utilizar. La comprensión de todas estas palabras, mayoritariamente nombres por parte de los pequeños a esta edad (Ciclo Infantil), implica el conocimiento de propiedades como la forma, color, tamaño, función o localización. Queda para más adelante, la comprensión de categorías supraordenadas (vehículo, fruta, animal, etc.), así como las metáforas.

4. 3. Primera etapa escolar (6-9 años)

Continuando con los aspectos más relevantes en cuanto a la evolución semántica, principalmente en la vertiente de comprensión del lenguaje y a los fines de la investigación que pretendemos, el inicio de la primera etapa escolar se caracteriza por dos rasgos fundamentales:

1. Cambios en el desarrollo para el reconocimiento de vocabulario.
2. El crecimiento de la comprensión de las palabras de acuerdo con su aspecto morfológico o, dicho de otra manera, cómo el conocimiento de la morfología y la formación de palabras contribuye al desarrollo del vocabulario en niños escolarizados en este rango de edad.

Al igual que ocurre en la etapa anterior, el fuerte incremento del vocabulario es uno de los aspectos más destacados del desarrollo del lenguaje en este periodo de edad.

Durante el inicio de la etapa escolar, las capacidades mentales de los niños evolucionan desde un pensamiento concreto hacia un pensamiento abstracto. Los principales avances cognitivos consisten en la capacidad de inferir la realidad, la descentración, el pensamiento transformacional y la posibilidad de realizar operaciones mentales reversibles.

Uno de los principales cambios en el lenguaje tiene que ver con el aprendizaje de la lectura y la escritura. Dado que estas habilidades es necesario enseñarlas de manera formal, su patrón de adquisición resulta muy diferente del lenguaje que niños y niñas han aprendido espontáneamente de manera verbal. Ambas destrezas sitúan al lenguaje en un contexto diferente a la conversación cotidiana y, por tanto, exigen una consideración distinta. En esta etapa, los niños incrementan el tamaño de su vocabulario precisando el alcance de los significados progresivamente al adquirir un conocimiento abstracto de manera independiente del contexto y de las interpretaciones personales.

En este proceso, cada individuo tiene que reorganizar los aspectos semánticos del lenguaje. Esta nueva organización se pone de manifiesto en la forma en que los niños utilizan las palabras. Una de esas adquisiciones consiste en el uso creativo o figurativo del lenguaje. Este proceso de desarrollo semántico, que comienza al principio de la educación primaria parece estar relacionado con los cambios que tienen lugar en el procesamiento cognitivo. En palabras de Owens (2003), obedece a un “*cambio sintagmático-paradigmático*”. No obstante, las asociaciones paradigmáticas no alcanzarán un carácter consistente integrado hasta llegar a la edad adulta.

Hacia los siete años de edad, los niños comienzan a asociar palabras de una forma diferente a como lo habían hecho hasta entonces. Las asociaciones de palabras que realizan los niños más pequeños tienen un carácter heterogéneo, en contraste con la homogeneidad de las asociaciones que hacen los niños mayores y los adultos. Este cambio tiene que ver con el tipo de relaciones que se establece ante una palabra estímulo. Así, una asociación sintagmática está basada en las relaciones sintácticas de tal manera que la palabra *chica* puede provocar la respuesta *corre*. Por el contrario una asociación paradigmática, se basa en la clase semántica. En este caso, la palabra léxica podría asociarse con *chico* o con *mujer*.

Para Owens (2003), este cambio puede representar un refinamiento y mejor organización de los aspectos semánticos, así como una modificación de las estrategias generales del procesamiento cognitivo.

De cualquier forma, este proceso acontece de manera progresiva y gradual ya que comienza en la edad preescolar y continúa hasta la edad adulta. El ritmo de cambio más rápido tiene lugar entre los cinco y los nueve años. Conforme las definiciones de los niños se van aproximando más a las de los diccionarios, van compartiendo ciertas características de estos; se hacen más explícitas y representan de manera más convencional el significado implícito de las palabras en el ámbito natural de la conversación. Las definiciones individuales basadas en experiencias propias, características de los niños preescolares, dan lugar a definiciones más convencionales y compartidas socialmente. En general, después de los 5, y hasta los 9 años, los niños adquieren los mecanismos básicos de elaboración del discurso conectado y coherente (Pérez, 2002)

Con respecto a las capacidades metalingüísticas, si bien aparecen durante los años preescolares, su comprensión plena no tiene lugar hasta los 7 u 8 años y se desarrolla progresivamente durante los años escolares. Estas capacidades permiten al usuario de una lengua reflexionar sobre la misma de manera independiente a su comprensión y/o producción, lo cual permite considerar el lenguaje como un objeto descontextualizado. Son estas intuiciones lingüísticas, las que posibilitan tomar decisiones sobre la aceptabilidad gramatical de una oración. De esta manera, los niños llegan a considerar el lenguaje como objeto de análisis y observación, utilizándolo para describir el propio lenguaje.

Después de los 7 u 8 años, la descentración cognitiva permite a niños y niñas procesar simultáneamente dos aspectos del lenguaje: su significado y su corrección lingüística. Por tanto, son capaces de juzgar su corrección gramatical sin dejarse influir por la semántica.

Las capacidades metalingüísticas suelen aparecer una vez se dominan las formas lingüísticas. Este conocimiento resulta esencial en relación con los cambios relacionados con la organización semántica.

Por otra parte, las capacidades metalingüísticas se basan en el desarrollo de todos los aspectos lingüísticos. A medida que niños y niñas disponen de más capacidades semánticas y estructurales se van liberando del contexto lingüístico inmediato, porque ya pueden atender a la manera en que se comunica el mensaje. Por lo demás, el desarrollo de la capacidad metalingüística, también está relacionado con la utilización del lenguaje, el desarrollo cognitivo, la habilidad lectora, el éxito académico, la inteligencia, la estimulación ambiental y el juego.

Conforme se amplía el vocabulario, aumenta también la necesidad de organizarlo mejor, lo que origina el establecimiento de redes o interrelaciones semánticas. Estas relaciones consisten en grupos de palabras que designan referentes que suelen aparecer en el mismo contexto o también palabras asociadas. Al tiempo que los niños maduran, su vocabulario crece tanto en amplitud (número de palabras que un niño entiende y utiliza) y en profundidad (integridad de su conocimiento de las palabras; por ejemplo definiciones múltiples y relaciones semánticas con otras palabras).

4. 4. Desarrollo del vocabulario de 9 a 16 años

Tomando el vocabulario como asunto central, pero sin olvidarnos del desarrollo de la morfosintaxis y de los rasgos estilísticos del uso del lenguaje, el comienzo de este rango de edad (9-10 años) marca, para autores como Hoff & Shatz (2009), un punto de inflexión significativo al producirse a partir de él gran cantidad de cambios una vez la base del lenguaje ha sido ya adquirida.

En esta tesitura, no sólo el discurso hace gala de un extenso vocabulario y una sintaxis cada vez más compleja, sino que se observan también importantes cambios en el tipo de vocabulario utilizado (profundidad de vocabulario), así como en la relación entre estructuras sintácticas.

Aunque no es objeto de este trabajo, cabe reseñar que el desarrollo de vocabulario en este periodo debe ser comprendido en un marco más amplio, donde comienza a abrirse paso el uso y comprensión del sentido figurado que poseen las palabras y las frases como valor añadido, la plena adquisición de la lectura y la escritura y la aparición de un estilo literario propio en la lengua hablada y escrita.

Este rango de edad, que va de los 9 a los 16 años supone un periodo bien definido, tanto por debajo si lo comparamos con el desarrollo del lenguaje en los primeros años de la etapa escolar, como a partir de la adolescencia. En este contexto más global, a la edad de 9-10 años los escolares han internalizado un esquema narrativo, dominan las referencias al tiempo, lugar y participantes en el discurso y la escritura entendida como sistema notacional se halla bien establecida.

En el otro extremo, la adolescencia es el principal punto de corte para el lenguaje así como para otros dominios cognitivos. Para Berman (2009), los alumnos de bachillerato de diferentes lenguas difieren marcadamente de los alumnos de niveles inferiores en cuanto a expresión léxica, sintaxis y estilo. Además, en términos *piagetianos* de maduración cognitiva, los adolescentes han alcanzado el pensamiento abstracto y tienen bien establecidas las habilidades metacognitivas; hechos que fomentan provechosos avances en el conocimiento lingüístico. Todo ello no significa que el desarrollo tardío del lenguaje culmine en un claro estadio final, ya que el proceso continúa durante toda la vida.

En lo que se refiere al contenido de textos escritos y a través de su análisis, podemos estudiar cómo diferentes aspectos del desarrollo del vocabulario se reflejan en ellos.

Profundizando en el trabajo de Justicia (1995), en relación con el desarrollo del vocabulario entre 6 y 13 años, se introducen dos conceptos muy interesantes: **el vocabulario común y el vocabulario diferencial**. Bien es verdad que, tanto en las observaciones previas como en la distinción entre tipos de vocabulario, no utiliza el habla sino la escritura, ya que los alumnos (una muestra de 3.042 niños y niñas), debieron elaborar una redacción sobre tema libre que constituía el 75 % de los datos obtenidos en vocabulario y un test de asociación libre de palabras que completaba el resto.

En este estudio se contabilizaron 528.544 ocurrencias de vocabulario (palabras), obteniéndose 8.937 vocablos. De estos últimos, se obtuvieron los siguientes datos: el total de vocablos con contenido (sustantivos, adjetivos, adverbios y verbos) fue de 8.819. El resto hasta los 8.937, se refiere a vocablos con un papel relacional que desempeñan funciones

conectivas o sintácticas y sirven para determinar procesos de segmentación del texto. Se trata de vocablos función (pronombres, artículos, preposiciones, conjunciones e interjecciones) que alcanzaron las 118 entradas.

Vocabulario común o básico

Se habla de vocabulario común o básico como el elemental e indispensable con que puede manejarse un alumno independientemente de su nivel escolar. Este vocabulario no debe ser muy distinto del considerado imprescindible para entablar una comunicación elemental.

Como vemos en la Tabla I.2, el vocabulario común o básico consta, para el intervalo de 6 a 13 años, de 2.123 palabras.

Vocabulario diferencial

El vocabulario diferencial es una aptitud de mayor jerarquía; de mayor exigencia en su adquisición que la requerida para el dominio del vocabulario común. Registra los vocablos que aparecen exclusivamente en cada nivel y que no se repiten en niveles posteriores.

En palabras del autor:

Los vocabularios diferenciales nos indican el ritmo de crecimiento en progresión a que está sometido el vocabulario del alumno como consecuencia del efecto de la escolarización. No nos cabe la menor duda de que la educación, la enseñanza con sus diversas materias en los diferentes niveles escolares, es la fuente más enriquecedora del conocimiento del niño y, por ende, del lenguaje en general y del vocabulario en particular (Justicia, 1995, p. 35).

Tabla I.2. Datos obtenidos en el trabajo de Justicia (1995)

Edad	Palabras diferentes que contiene el vocabulario (vocablos, <i>type</i>)	Vocabulario común (uso común en todos los niveles)	Vocabulario diferencial (aparecen exclusivamente en ese nivel)
6-7 años	2.453	2.123	88
8-10 años	5.523		983
11-13 años	7.731		3.219

Si tomamos en consideración el vocabulario de uso (escrito) que aparece (8.937 vocablos), podemos concluir con el autor del trabajo en:

Que dicha extensión de vocabulario es enormemente rica, si tenemos en cuenta que se trata del vocabulario disponible, aunque el que se utilice normalmente sea considerablemente inferior. Recordemos que el vocabulario que usan los hablantes adultos en la vida cotidiana no excede de las 2.000 palabras e incluso el de un hablante culto suele estar entre las 4.000 y 5.000 palabras diferentes. Por consiguiente, la amplitud que manifiesta el vocabulario del niño a lo largo de los años de la enseñanza primaria es notable (p. 36).

El desarrollo del uso del lenguaje implica dos universos complementarios:

1. La alfabetización lingüística entendida como el desarrollo de un discurso de estilo académico a la par que el discurso informal.
2. La alfabetización discursiva o el desarrollo pragmático y la competencia comunicativa.

La alfabetización lingüística atiende a un control creciente de un amplio y más flexible repertorio lingüístico y, simultáneamente, una mayor conciencia acerca del propio lenguaje hablado y escrito.

Más allá de la adquisición de la escritura como sistema notacional, dominar el lenguaje escrito como discurso especial en cuanto a estilo, es otro de los aspectos importantes en el desarrollo de lenguaje tardío. Ello implica la habilidad de leer y escribir en diferentes géneros y desde fuentes de comunicación e información diversas.

La alfabetización discursiva también posee un largo camino de desarrollo. Implica ir más allá del lenguaje coloquial propio de compañeros, para introducirse en el lenguaje culturalmente afectado por las normas del discurso comunitario. Requiere por tanto, una alternancia flexible en el nivel y tipo de lenguaje empleado para adaptarse a contextos de comunicación variados y a los distintos propósitos del discurso. Se incluyen el lenguaje coloquial y otros estilos más formales de interacción oral, así como el uso de diferentes géneros de lenguaje escrito y discurso interactivo para proporcionar acceso y dar expresión a diferentes dominios de conocimiento.

La lectura, escritura y habilidades metalingüísticas están relacionadas entre sí. Hacia los doce años de edad los niños disponen de la mayoría de las capacidades cognitivas y lingüísticas de un adulto.

El ritmo de desarrollo de estas áreas disminuye a medida que los niños se acercan a la adolescencia. Sin embargo, la evolución de lenguaje no se detiene, ya que este periodo sirve de escenario para el aprendizaje de muchas estructuras complejas y usos lingüísticos sutiles (Owens, 2003).

El repertorio léxico en este periodo también refleja un considerable cambio a nivel cualitativo. Este vocabulario mejor elaborado implica elementos de mayor longitud, menor frecuencia, semánticamente especializados y un nivel más formal de uso que el léxico oral cotidiano. Si a lo largo del desarrollo las primeras palabras que aprenden los niños suelen ser nombres concretos de alta frecuencia de uso, el patrón de aprendizaje del vocabulario va modificándose a lo largo del tiempo.

De hecho, los adultos que puntúan alto en vocabulario muestran una buena comprensión de palabras abstractas y de baja frecuencia (Muñoz, 2001). En su estructura interna, la morfología derivativa (formación de palabras por añadir afijación, sufijación o composición), juega un papel creciente en la implementación de un léxico más sofisticado, con mayor longitud a nivel superficial y mayor complejidad interna de los elementos léxicos (Ravid, 2004). También el conocimiento de las palabras se extiende más allá del significado básico a una variedad de sentidos para un término individual, incluyendo la sinonimia (por ejemplo, los términos *doctor* y *médico*, pueden ser utilizados de forma indistinta para referirse a esta profesión) y la polisemia (utilizar el término *lección* como actividad educativa o como inferencia moral).

Pero, la adición de elementos léxicos sólo supone una parte de la historia. El crecimiento del vocabulario es algo diferente de la sofisticación semántica o de una auténtica comprensión del significado. Mientras las palabras nuevas incrementan el tamaño del léxico, puede que estas no provoquen cambio alguno en la red semántico-conceptual o en las clases semánticas, los sinónimos, homónimos y antónimos. Sin embargo, todos estos aspectos también forman parte de la comprensión de las palabras, hasta el punto de que incluso los adultos muestran un dominio incompleto del ámbito semántico de algunas de ellas.

La capacidad para hacer definiciones, por ejemplo, correlaciona fuertemente con el nivel académico alcanzado. Proporcionar la definición de una palabra supone en realidad una tarea metalingüística. En general, la mejora cuantitativa y cualitativa de las definiciones semánticas empieza a producirse durante la adolescencia. Se utilizan con frecuencia los sinónimos y la relación de pertenencia de clase, así como la función y la descripción de los objetos. Tienden a ser de carácter descriptivo y utilizar términos o referencias concretas como ejemplos del concepto. Estas definiciones suelen incluir sinónimos, explicaciones y la clasificación de la palabra que se está definiendo. Al contrario de lo que ocurría con los significados de los niños pequeños, las definiciones que proporcionan los adultos suelen tener un carácter excluyente ya que también especifican lo que la palabra no es. En general, las definiciones que hacen los adultos suelen ser más abstractas introduciendo tendencias y experiencias personales.

Las palabras se refieren a categorías que están definidas por prototipos. A medida que los niños crecen, van aprendiendo más características que definen ese prototipo. Algunos ejemplos son más típicos que otros, y por lo tanto son más fáciles de aprender; en general, los niños confían más que los adultos en su conocimiento perceptible. Durante los primeros años de primaria, los niños pueden utilizar dos estrategias para definir las palabras. Por una parte, avanzan conceptualmente desde definiciones más personales e individuales hacia significados socialmente compartidos. Por otra, avanzan sintácticamente desde las palabras aisladas hacia oraciones que expresen relaciones complejas.

La adquisición del contenido semántico de una palabra parece desarrollarse antes que la capacidad de utilizar una sintaxis correcta para definirla.

Llegados a la adolescencia, el vocabulario de estos jóvenes se asemeja mucho al de los adultos, si bien estos últimos poseen en términos generales mejor memoria y una mayor capacidad de atención, al tiempo que muestran eficientes destrezas a la hora de averiguar las intenciones comunicativas de la gente y poseen un mayor conocimiento del mundo respecto a los niños (Bloom, 2000). Sin embargo, la tasa de adquisición de nuevas palabras se enlentece. De hecho, la mayoría no aprende varias palabras por día. La razón de esta constatación habría que buscarla en que los adultos han aprendido la mayoría de palabras

que utilizan en su entorno inmediato. Y, a menos que aprendan una lengua nueva, sólo tienen la oportunidad de aprender aquellas nuevas palabras que tienen que ver con el despertar de nuevos conocimientos en un área desconocida, nombres propios, términos nuevos o arcaicos y la denominación de nuevas palabras que entran en nuestro idioma.

5. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO

Cabe significar ya desde el comienzo que cualquier intento de explicar el lenguaje y su adquisición, debiera partir del reconocimiento explícito de la naturaleza multicomponencial del lenguaje. Su conocimiento pormenorizado procederá del estudio de sus componentes; esto es, de la fonología y fonética, morfosintaxis, semántica y pragmática.

Este primer capítulo presta especial atención al componente léxico-semántico en el marco general del lenguaje, como el objeto de estudio y aspecto fundamental que despierta nuestro interés. Por todo ello, hemos dedicado un extenso apartado a determinar qué entendemos por conocimiento léxico-semántico y sus implicaciones con otros tipos de conocimiento, en especial con el dominio gramatical.

Pronto advertimos que no son frecuentes las investigaciones que tratan sobre el desarrollo del lenguaje más allá de la edad de cinco años, especialmente cuando se trata de abordar el proceso de adquisición progresiva y constante de repertorio léxico. Sin embargo, si convertirse en hablante nativo es un hecho ampliamente conseguido antes de la edad escolar, llegar a ser un hablante competente es algo mucho más complejo y prolongado en el tiempo.

Es en este proceso de largo recorrido, donde se enmarca el contenido de este trabajo; un rango de edad que describe los cambios en el desarrollo del conocimiento léxico-semántico que acontecen entre la infancia media y la adolescencia. Esto es, de los 9 a los 16 años donde en el límite inferior, los alumnos se hallan finalizando el segundo ciclo de educación primaria (4º curso) y en el límite superior donde el alumnado acaba la educación secundaria obligatoria (4º de ESO).

Con el objetivo final de implementar una prueba de evaluación y a los fines de investigación de una aptitud cognitivo-psicolingüística como la que pretendemos, parece oportuno tomar los términos léxico y/o vocabulario con una alta carga de sinonimia. Deseamos conocer léxico pero utilizamos vocabulario y obtenemos respuestas que, cuando son acertadas, estamos seguros de que forman parte del bagaje de conocimientos de la persona investigada.

Sin embargo, no podemos cuantificar con exactitud las que forman el léxico ya que resulta extremadamente difícil estimar con precisión el número exacto de unidades (palabras y vocablos) que integran el léxico/vocabulario de una comunidad, un determinado conjunto de sujetos o un único sujeto en una etapa concreta de su desarrollo evolutivo.

Nos interesa especialmente todo aquello relacionado con la adquisición de palabras, las características de las categorías gramaticales a las cuales estas pertenecen, sus significados y los vínculos entre ellas; en definitiva y de manera singular, los aspectos de evolución semántica principalmente en la vertiente de comprensión del lenguaje. Concretando un poco más, nuestro propósito de investigación se halla encaminado a evaluar el conocimiento de unidades léxicas discretas. *Entradas léxicas, lexemas, palabras o vocablos*, que utilizaremos de manera indistinta para referirnos a un mismo concepto: la unidad de significado del *lexicón mental*.

A diferencia del concepto “léxico”, como sinónimo de “vocabulario”, el *lexicón* es un constructo que da cuenta de la capacidad creativa del lenguaje. Una idea muy alejada del planteamiento de una simple lista de palabras u organización más o menos compleja de campos semánticos.

Este diccionario del lenguaje, lexicón o “*almacén lexical*”, se halla compuesto por las palabras y los conceptos que se van aprendiendo y es idiosincrásico de cada persona. La presencia de estas “*representaciones subyacentes almacenadas*”, cuya naturaleza precisa todavía no es bien comprendida ni tan siquiera en el lenguaje adulto, contiene información que permite a los hablantes entender y producir palabras.

En este sentido, cuando adjetivamos el lexicón como *mental*, deseamos recalcar su carácter cognitivo. Pero hay más, el conocimiento léxico de un hablante va más allá de lo estrictamente lingüístico para adentrarse en lo que podríamos denominar “*conocimiento del mundo*”. Término que se refiere a la comprensión de los recuerdos de carácter autobiográfico que cada persona construye en relación con determinados hechos y acontecimientos que le son propios y que además, llevan aparejados una interpretación cultural. Los hablantes crean sus propias conexiones entre palabras en virtud de su experiencia de la realidad, connotaciones afectivas, familiaridad, etc., pero también en virtud del entorno socio-cultural en el que se hayan inmersos. Por todo ello, resulta fundamental distinguir entre conocimiento de las palabras y conocimiento del mundo. Esta distinción aunque no siempre precisa, puede ayudarnos a entender mejor de qué hablamos cuando nos acercamos al término “*léxico-semántico*”. Un binomio complejo en el que se hace difícil separar la forma de la palabra asociada a su representación léxica (como entrada en el lexicón) y el significado de la misma (su representación conceptual).

El conocimiento de las palabras o competencia léxica, está constituido por las palabras y sus definiciones, posee un carácter fundamentalmente lingüístico y descansa en dos elementos básicos:

1. En primer lugar, en un conocimiento gramatical, el cual posibilita el reconocimiento de palabras ya existentes a través de sus rasgos lingüísticos más sobresalientes y a la vez, permite establecer las condiciones y reglas para formar otras nuevas.
2. En segundo lugar, en un conocimiento fundamentalmente léxico donde la información inicialmente disponible en forma de compleja señal acústica, visual (o ambas a la vez), toma contacto con las representaciones a largo plazo almacenadas en el lexicón mental, posibilitando así la asociación entre el patrón suministrado y su significado.

Si nos detenemos brevemente en el conocimiento gramatical, pronto advertimos que conocer una palabra, implica también conocer sus atributos. Un mecanismo específico en la adquisición del lenguaje que ayuda a los niños y niñas a averiguar el significado de las palabras es su conocimiento de la morfosintaxis. A través de la conciencia de las diferentes características del significado asociadas a una clase gramatical particular de palabras, los niños pueden afinar el significado de las mismas.

Conforme se incrementa la edad cronológica, la resolución de problemas morfológicos juega un papel cada vez más importante en la adquisición de vocabulario. Así, las *palabras morfológicas* más complejas, son adquiridas más tarde que aquellas cuyo análisis morfológico parece más sencillo. Anglin (1993), llamó la atención sobre estos mecanismos, íntimamente relacionados con el aprendizaje de vocabulario; o dicho de otro modo, deducir el significado de una palabra a partir de su estructura. En su pormenorizado trabajo, este

autor concluye que el factor más importante en el incremento de vocabulario de los niños en los primeros años de edad escolar, se debe al conocimiento de palabras morfológicamente complejas. Así, sugirió el término “*morphological problem solving skills*” (capacidad para resolver problemas morfológicos), para explicar el espectacular crecimiento que se produce en esta etapa de desarrollo.

Dejando a un lado estas observaciones y abordando el asunto del conocimiento fundamentalmente léxico o referencial, este se define a partir de la atribución de un término lingüístico a un referente. En otras palabras, otorgar una etiqueta lingüística a un objeto, evento o concepto.

Dependiendo del referente, las palabras poseen un significado nocional o léxico y un significado funcional o gramatical.

- Las palabras con significado nocional contienen básicamente, información de tipo semántico y se utilizan para referirse a las cosas, a sus cualidades, acciones y características, correspondiéndose con las categorías de nombres, verbos y adjetivos.
- Las palabras con significado funcional contienen información de tipo gramatical, por lo cual no remiten a un referente concreto ni a sus características. Se utilizan para precisar los significados y conectar oraciones. Este grupo lo forman los artículos, preposiciones, conjunciones, morfemas flexivos y derivativos, y la mayor parte de los adverbios.

Estas propiedades relativas al conocimiento léxico y/o gramatical poseen un carácter marcadamente lingüístico. Sin embargo, en el proceso de comprensión intervienen también elementos no lingüísticos, de orden conceptual.

Entramos de lleno en la cuestión del significado o conocimiento semántico. Una cuestión delicada, cuya naturaleza hace referencia a la posición o estatus del significado entre los sistemas lingüístico y conceptual. En este sentido, nos inclinamos a considerar al concepto como un tipo de representación mental equivalente al significado de una expresión lingüística, aunque, no todo los investigadores piensan de igual manera.

Autores como Silliman & Mody (2008), abogan por separar la interpretación semántica de una producción lingüística particular en dos representaciones independientes y separadas: una semántica, específica del lenguaje, y otra conceptual, determinada por el sistema general de conocimiento (situacional, episódico, autobiográfico, enciclopédico, etc.). Ambas se combinarían en una representación asignada a dicha producción como su significado real. La interpretación semántica sería definida de esta manera, como una proyección o representación de estructuras gramaticales en conceptuales. Los significados léxicos serían un subconjunto de todos los conceptos representables mentalmente, es decir aquellos expresados por palabras únicas. Este modelo implica una disociación caracterizada por la relativa independencia en el desarrollo de los aspectos léxico y semántico en el aprendizaje de una nueva palabra. Tanto es así que para investigadores como Alt & Plante (2006), pudiera ocurrir que el conocimiento de una palabra fuera asimilado a nivel de muestreo rápido en el lexicón, pero los vínculos entre el conocimiento conceptual-semántico y léxico no estuvieran todavía suficientemente asentados para apropiarse del significado completo. Estos autores muestran esa disociación de una forma muy gráfica en términos de: “*conozco la palabra pero no conozco lo que significa*” (*conceptual-semantic gap*) o “*conozco lo que esa palabra significa pero no conozco su nombre*” (*lexical gap*).

No obstante y dejando aparte esta apasionante discusión, nos parece fundamental insistir en la idea central de este epígrafe según la cual el conocimiento léxico-semántico se halla subordinado a la interacción (superposición) de los dominios gramatical y léxico-referencial por un lado y de significación por el otro. De este modo, podemos pensar que la integración de una nueva palabra dependerá en último extremo, de la fuerza de superposición de los vínculos entre estos dominios.

En términos generales, el incremento en el tamaño del vocabulario se produce básicamente de dos formas. En primer lugar, con la incorporación de nuevas palabras en nuestro almacén léxico mental (aumentando nuestras entradas en el lexicón) y en segundo lugar, profundizando sobre los diferentes aspectos de conocimiento de esa palabra que poco a poco está siendo adquirida. A este respecto, el incremento de vocabulario sea este receptivo o productivo, se reconoce como un proceso gradual. Podríamos decir que con cada nuevo encuentro, la persona atesora más información acerca de la palabra y su uso en diversos contextos. Por tanto, el conocimiento de una palabra, no es un proceso de “*todo / nada*” sino de un incremento progresivo en la precisión del significado.

De lo que no hay duda es de que el desarrollo semántico es más rápido respecto a la comprensión que a la producción. Niños y niñas generalmente comprenden las palabras antes de empezar a producirlas y comprenden muchas más que las que habitualmente utilizan. Esta pauta es evidente desde el principio y continúa en la edad adulta.

El fenómeno de la comprensión implica necesariamente la identificación de palabras como entidades distintas; un proceso que a su vez contempla obtener acceso a los conocimientos generales asociados a ellas y a veces, a los recuerdos de la instancia específica que rodean los primeros encuentros con la palabra y sus referentes. La comprensión también requiere la identificación de marcadores morfosintácticos que proporcionan información adicional con respecto a lo que la palabra se refiere, ayudando al oyente a establecer vínculos mentales significativos.

Partiendo de la distinción que suele hacerse entre semántica léxica y proposicional, el objeto de nuestro trabajo se dirige hacia el significado léxico, es decir, el significado de palabras tomadas de manera discreta.

Si nos detenemos en el procesamiento a nivel comprensivo, estos fenómenos relevantes incluyen la experiencia subjetiva de “*conocimiento*” de lo que la palabra significa y la evidencia experimental que demuestra que el acceso a los recuerdos almacenados asociados con esa palabra se ha realizado. A este proceso nos referimos normalmente como acceso léxico-semántico. Una terminología adoptada ante la inherente dificultad de distinguir entre la forma de la palabra (asociada con la representación “*léxica*”) y el significado de la misma.

De lo que no cabe duda, es de que el aprendizaje de las palabras por parte de niños y niñas, incluso el nombre de la cosa más simple, requiere de una poderosa capacidad mental (conceptual, social y lingüística) que interactúan de forma compleja.

Desde una perspectiva evolutiva, tras la aparición de las primeras palabras (en torno al primer año de vida), se produce una aceleración en el crecimiento del vocabulario. Este incremento progresivo de palabras y conceptos, no es homogéneo y aunque siempre va en aumento, hay periodos en los cuales es más acentuado. Dicho crecimiento se hace todavía más evidente e intenso cuando el niño comienza a ir a la escuela. La formación sistematizada y, en concreto, los contenidos y las experiencias con que los alumnos entran

en contacto a través de las distintas áreas de conocimiento y las diversas asignaturas, contribuyen de un modo especial al desarrollo cognitivo del individuo, siendo el lenguaje en general, y el desarrollo y uso del vocabulario en particular, una de sus manifestaciones más cualificadas.

Además del resultado producido por las distintas materias escolares sobre la competencia lingüística general y, en concreto, sobre el incremento progresivo del repertorio léxico a partir de las experiencias formales en las que se ve inmerso el niño a lo largo de los años de enseñanza, no debemos excluir otros factores. Elementos que tienen mucho que ver con el vertiginoso desarrollo tecnológico al que asistimos y que han cambiado sustancialmente tanto la forma de comunicarnos, como la naturaleza misma de nuestras lenguas.

En lo que respecta a la adquisición de repertorio léxico, dentro de lo que podríamos considerar el desarrollo del lenguaje desde una variable semántica, podemos trazar un breve recorrido descriptivo a través de distintas etapas.

Infancia temprana: 0-3 años

Entre los nueve y los trece meses, los niños comprenden algunas palabras a partir de distintos elementos como el contexto, ciertas claves no lingüísticas y los propios sonidos de las palabras (Owens, 2003). Los sonidos del habla que más captan su atención, los que más parecen atraerles, son los que se dirigen específicamente a ellos. Es lo que se conoce como habla dirigida a niños (HDN). Después de algunas semanas o meses en las que los pequeños van añadiendo lentamente vocabulario a su repertorio inicial, muchos niños y niñas parecen incrementar sus ratios repentinamente.

A partir de ese momento, algunos autores hablan de una “*explosión de vocabulario*” (*vocabulary spurt*), de manera que los niños y niñas adquirirían vocabulario a un ritmo muy alto. Sin embargo, no todos los investigadores comparten esta opinión e incluso cuestionan radicalmente este hecho, afirmando en su lugar que la adquisición léxica es un proceso continuo con una relativa estabilidad en cuanto a tasas de adquisición. De una u otra forma, de lo que no cabe duda es que el fenómeno de la comprensión se revela ciertamente precoz, siendo las tasas de adquisición de nuevas palabras elevadas y siempre en aumento.

Etapas preescolar: 3 a 6 años

Esta etapa se caracteriza por un rápido desarrollo léxico y por la adquisición de conceptos relacionados entre sí. Niños y niñas son capaces de aprender el significado de los vocablos sin que los adultos se los enseñen de forma específica. A través de “*ajustes semánticos rápidos*” los pequeños comienzan a inferir conexiones entre la palabras y su referente tras una mínima exposición (Owens, 2003). Inicialmente, estas inferencias entre palabra / referente / significado podrían no ser correctas debido a la información poco abundante de que disponen; sin embargo, mediante sucesivos ajustes en los que influye poderosamente el número de veces que el niño vuelve a oír la palabra, consiguen dar con el significado preciso.

Aunque el patrón de aprendizaje de vocabulario va modificándose a lo largo del tiempo, las primeras palabras que aprenden los niños suelen ser nombres concretos de alta frecuencia de uso. En este sentido, el número de sustantivos triplicaría la cantidad de verbos y adjetivos, a la vez que los verbos duplicarían a los adjetivos.

Primera etapa escolar: 6 a 9 años

Al igual que ocurre en la etapa anterior, el fuerte incremento del vocabulario es uno de los aspectos más destacados del desarrollo del lenguaje en este rango de edad. Aunque niños y niñas persisten en la inferencia de significados, sin que los adultos les enseñen en cada momento de manera intencionada. En este periodo, caracterizado por una escolarización sistemática, las palabras también son tratadas y aprendidas específicamente en el campo de cada una de las asignaturas del currículum educativo.

Uno de los principales cambios en el lenguaje tiene que ver con el aprendizaje de la lectura y la escritura. Dado que estas habilidades es necesario enseñarlas de manera formal, su patrón de adquisición resulta muy diferente del lenguaje que niños y niñas han aprendido espontáneamente de manera verbal. Ambas destrezas sitúan al lenguaje en un contexto diferente a la conversación cotidiana y, por tanto, exigen una consideración distinta.

Además de esta transformación que se produce en la adquisición progresiva de vocabulario, que posibilita precisar el alcance de los significados tras adquirir un conocimiento abstracto de manera independiente del contexto y de las interpretaciones personales, otro aspecto que se revela fundamental en esta etapa, es el crecimiento de la comprensión de las palabras de acuerdo con su aspecto morfológico. Dicho de otra manera, cómo el conocimiento de la morfología y la formación de palabras contribuye al desarrollo del vocabulario en niños escolarizados en este rango de edad. En cuanto a las categorías gramaticales de las palabras con significado nocional o léxico, se mantiene aproximadamente la proporcionalidad entre sustantivos, verbos y adjetivos.

De 9 a 16 años

Después de los 8 o 9 años, los alumnos se *“han liberado”* del esfuerzo cognitivo que conlleva el aprendizaje instrumental de la lectura y la escritura. Todo ello facilita una comprensión rápida y eficiente de los textos escritos que favorece notablemente el aumento de vocabulario. Sin embargo conforme vamos avanzando en edad, este incremento se enlentece desapareciendo incluso las diferencias entre edades cronológicas próximas.

El repertorio léxico en este periodo refleja un considerable cambio a nivel cualitativo. Se trata de un vocabulario mejor elaborado que implica elementos de mayor longitud, menor frecuencia, semánticamente especializados y en una posición más formal de uso que el léxico oral cotidiano. A nivel gramatical aumenta la proporción de adjetivos y verbos respecto a los sustantivos.

En su estructura interna, la morfología derivativa (formación de palabras por añadir afijación, sufijación o composición), juega un papel creciente en la implementación de un léxico más sofisticado, con mayor longitud a nivel superficial y mayor complejidad interna de los elementos léxicos. También el conocimiento de las palabras se extiende más allá del significado básico a una variedad de sentidos para un término individual, incluyendo la sinonimia y la polisemia.

Al alcanzar la adolescencia, los escolares han alcanzado el pensamiento abstracto y tienen bien establecidas las habilidades metacognitivas, hechos que fomentan provechosos avances en el conocimiento lingüístico. Su vocabulario se asemeja mucho al de los adultos. Todo ello no significa que el desarrollo tardío del lenguaje culmine en un claro estadio final al llegar a la adultez, ya que el proceso continúa durante toda la vida.

A nivel de adquisición de vocabulario otros factores que tienen que ver más con el carácter “*experiencial*” que con el “*evolutivo*” se ponen en juego y aunque las tasas de adquisición decrecen, los intereses e inquietudes personales, el nivel socio-económico, el acceso a la cultura, nivel educativo alcanzado, etc., conforman un conjunto de variables amplio y heterogéneo que tiene mucho que ver con el aumento del repertorio léxico a mayor edad.

Una vez examinados algunos aspectos relevantes relacionados con el desarrollo del vocabulario, abordaremos en el siguiente capítulo cuáles han sido los distintos procedimientos utilizados para su evaluación, prestando especial atención a los instrumentos estandarizados de qué disponemos en lengua española para realizar tal cometido.

CAPÍTULO II

EVALUACIÓN DEL VOCABULARIO

Cualquier intento de explicar el lenguaje y su adquisición, debiera partir del reconocimiento explícito de su naturaleza multicomponencial integrada en un todo funcional. El estudio de las diversas patologías del lenguaje apoyaría esta tesis. Y existiendo una importante variabilidad interindividual, estamos de acuerdo con Rondal (2000), quien sostiene que las diferencias individuales y las disociaciones patológicas no se sitúan al mismo nivel. Los componentes del lenguaje pueden ser relativamente autónomos, sin que esto les impida mostrar sus diferencias tanto inter como intraindividuales.

Asumiendo la autonomía relativa de los subsistemas lingüísticos, no resulta extraño el desarrollo e implementación de pruebas de evaluación que, puntualmente, se ocupen de alguna de las citadas dimensiones (Puyuelo, 2000). Pruebas de evaluación del lenguaje construidas *ad hoc*, para un aspecto concreto que debe ser considerado según las modalidades correspondientes a las características estructurales y funcionales del subsistema examinado.

La mayoría de niños y niñas adquieren el lenguaje de manera espontánea, sin una enseñanza formal. Sin embargo, algunos de ellos experimentan serias dificultades en su adquisición y/o posterior desarrollo. De hecho, la mayor parte de los problemas del lenguaje y de la comunicación se intensifican en contextos de enseñanza-aprendizaje. Traslado esta reflexión al terreno educativo, entenderemos fácilmente la importancia del lenguaje como instrumento esencial para el desarrollo cognitivo y social de niños y niñas, así como para el acceso a las demandas curriculares de cada etapa educativa.

Si centramos nuestra atención en la evaluación del componente semántico, pronto advertimos las dificultades inherentes al estudio del significado y los problemas metodológicos que de él se derivan. En la capacidad del niño para codificar y decodificar significados, influyen factores de tipo perceptivo (atención, discriminación, etc.), cognitivos (memoria y procesamiento de la información) y la relación y experiencias que median con el entorno del sujeto concreto. Dependiendo de la edad y de otras variables, los problemas que se manifiestan pueden ser una consecuencia de la interrelación constante que se produce entre el lenguaje y su aprendizaje por un lado, y el desarrollo cognitivo por el otro. Asignar significados forma parte del proceso cognitivo de organizar y categorizar información; a su vez, este ejercicio ayuda al niño a ser cada vez más eficiente a la hora de asimilar la información y acoplarla a la ya existente. A lo largo de los años escolares, será precisamente el desarrollo del vocabulario, lo que ayudará a la comprensión del mundo y al desarrollo de estrategias adecuadas para resolver problemas.

Nos interesa subrayar que a medio plazo, los problemas lingüísticos condicionan o limitan el propio desarrollo cognitivo. Aspecto que debemos tener presente a la hora de evaluar el componente semántico. Sobre todo porque el rendimiento del sujeto en términos lingüísticos, se halla íntimamente relacionado con las estrategias cognitivas que utiliza para proveer de contenido al lenguaje que se le dirige y el que pueda expresar por medio de las palabras.

La evaluación en profundidad de los aspectos semánticos exige como veremos, el empleo complementario tanto de tests estandarizados como de procedimientos cualitativos.

Dejando a un lado estos últimos, nos encontramos con que existen relativamente pocas pruebas específicamente diseñadas para evaluar el componente semántico. Lo habitual es que se trate de subtests o apartados incluidos en pruebas generales de evaluación del lenguaje o de la inteligencia (tests o escalas de desarrollo), ofreciendo una información global acerca de las competencias del sujeto en los aspectos examinados y su correspondencia con lo esperado en relación al desarrollo normativo.

En la elaboración de una prueba estandarizada como la que pretendemos, hemos tomado en consideración las observaciones de Puyuelo (2000), que abundan en que cualquier iniciativa de evaluación de algún aspecto del lenguaje, deberá ir ligada al desarrollo del propio lenguaje. Y desde esta perspectiva general, concretando nuestro objeto de estudio hasta detenernos en el nivel de conocimiento de palabras y conceptos, una primera intuición conduce a sospechar que su evaluación constituye en sí misma, una medida excelente del desarrollo cognitivo-lingüístico y también de la capacidad de aprendizaje a lo largo del itinerario académico escolar.

Según el National Reader Panel (2000), el vocabulario es un componente fundamental para el éxito lector. Por esta razón, examinar tasas de vocabulario y su incremento, puede ser un indicador esencial para entender destrezas complejas tales como la lectura (Nelson & Arkenberg, 2008). Debemos recordar que el vocabulario no es una capacidad estática, sino que se encuentra permanentemente expuesto a los aportes culturales y experiencias de cada individuo; oportunidades e intereses que cambian y progresan según se incrementa la edad. Nos encontramos pues, ante un aspecto fundamental que continúa desarrollándose, a través y más allá de la infancia (Bishop, 1997).

Sin embargo, debemos observar cierta prevención. Justicia (1995), al realizar su diccionario de frecuencias tomando como muestra la producción escrita de escolares entre 6 y 13 años advierte que:

La riqueza del vocabulario que refleja este estudio para alumnos de diversos ciclos, contrasta con unas cotas alarmantes de pobreza en la expresión oral y escrita atribuidas a la población escolar por la mayoría de los docentes en casi todos los niveles. (p. 40)

De hecho, con un vocabulario básico, común y que supera ligeramente las 2.000 palabras (2.123), un escolar puede desenvolverse cualquiera que sea su nivel. Este vocabulario no debe ser muy distinto del considerado imprescindible para entablar una comunicación básica¹⁴.

Distintos investigadores han abordado la cuestión del número de palabras necesario para comprender el discurso hablado (Nation, 2001; Adolphs & Schmitt, 2004), así como para leer y comprender textos en el idioma nativo y/o lengua extranjera (Anderson & Freebody, 1981; Laufer, 1997).

Entre los primeros, Adolphs & Schmitt (2004), estiman que al menos 2.000 formas básicas de las palabras deben ser dominadas con el fin de comprender alrededor de entre el 90-94% del discurso hablado en diferentes contextos. Laufer (1997), señala que comprender el 95% del significado de un texto puede ser alcanzado en términos similares con un voca-

14. Para Justicia (1995), el vocabulario que usan los hablantes adultos en la vida cotidiana no excede de las 2.000 palabras e incluso el de un hablante culto suele estar entre las 4.000 y 5.000 palabras diferentes.

bulario de unas 5.000 palabras¹⁵. Nation (2006), sostiene que son necesarias entre 8.000 y 9.000 palabras familiares para la comprensión de un texto escrito y un vocabulario de 6.000 a 7.000 palabras para la comprensión del discurso, si deseamos comprender el 98% de ambos.

Estas estimaciones deben ponernos en guardia acerca de una realidad inquietante que puede quedar enmascarada al utilizar con suficiencia un vocabulario básico, pero a todas luces insuficiente para acometer retos y empresas de mayor envergadura. Es en este contexto, donde tiene sentido la evaluación del repertorio léxico, ya que la falta de vocabulario puede pasar desapercibida, tanto para el niño como para el profesional y tener consecuencias serias en el aprendizaje.

Papalia & Wendkos (1997) escriben con gran acierto:

Los niños pequeños no entienden todo lo que ven, escuchan o leen; sin embargo, con frecuencia no saben que no lo entienden. Pueden estar tan acostumbrados a no comprender cosas en el mundo que los rodea, que no les parece poco usual. Los adultos, por tanto, deben saber que la comprensión de los niños no puede darse por sentada (p. 300).

Por ello, nos gustaría contribuir a la clarificación, y eliminación en caso de ser un tópico, sobre la queja permanente de docentes y adultos en general, en cuanto a la pobreza de vocabulario.

1. LAS PALABRAS QUE EXISTEN

El léxico de una lengua es potencialmente infinito; es infinito por motivos de memoria, sociedad y actuación. (Cantero, 2001, p. 41)

Las lenguas, unas 6000¹⁶ en el mundo, varían a medida que cambia la cultura en la que están inmersas. De igual forma, el léxico contenido en ellas es así mismo cambiante, entre otros motivos porque refleja una realidad extralingüística también cambiante.

El inglés, considerado como una de las lenguas con mayor número de palabras, aproximadamente unas 700.000, incorpora una media de seis palabras diarias (Owens, 2003). Para Crystal (2010), la lengua inglesa dispone de más de un millón de palabras, aunque un hablante cualificado puede conocer alrededor de una décima parte. Esto tiene que ver con que la inmensa mayoría de estos vocablos, están relacionados con la ciencia y la tecnología. Palabras que probablemente jamás necesitaremos conocer.

El idioma español no andará lejos. Para averiguarlo disponemos en la actualidad de dos vías complementarias que acaban confluyendo, sobre todo en aquello que concierne al estudio de la frecuencia de las palabras (Alvar, 2003).

1. Las indicaciones que nos proporcionan los corpus.
2. Los diccionarios de frecuencias.

15. Referencia hecha a un texto en lengua inglesa.

16. Estimación aproximada de Crystal, (2010).

Los primeros, conformados por millones de palabras persiguen como objetivo común, aportar información sobre la realidad de la lengua tal y como sus hablantes la utilizan. La cantidad de textos que los componen, junto a los rigurosos criterios que se siguen en su elaboración, hacen de ellos elementos de gran fiabilidad para el estudio de la lengua. Sin embargo, el tema de la representatividad es ciertamente una cuestión esencial y objeto de intenso debate.

En términos generales, se puede decir que el factor que determina este asunto central, es la relación que existe entre el diseño del corpus (criterios para seleccionar los textos) y las finalidades que se han previsto como objetivo fundamental de su explotación. Desde esta perspectiva general, López-Mezquita (2007), señala que las fuentes, los métodos, los criterios y los medios con los que se ha contado en la elaboración de los distintos corpus recopilados en los últimos 80 años han sido muy diferentes. Por ello, es comprensible que los productos resultantes ofrezcan divergencias importantes, a pesar de que se trate de instrumentos cuyo objeto es reflejar la misma lengua.

Para esta autora (López-Mezquita, 2007):

La comparación de los corpus resulta un interesante ejercicio que ofrece al investigador la oportunidad de analizar todos estos rasgos característicos de cada corpus y de los factores que han afectado su composición y elaboración con objeto de intentar dar una explicación de las razones que subyacen a estas diferencias observadas en los productos finales. Lógicamente, distintos corpus darán lugar a listados de frecuencias diferentes, pero incluso el mismo corpus, sometido a procesos distintos por varios investigadores, generará listados no coincidentes. (p. 144)

Estas diferencias obedecen, además de a la suma de los factores señalados, a los distintos procedimientos empleados en la codificación de las palabras. Su categoría gramatical, los criterios de inclusión o exclusión de determinados elementos, o la revisión final que algunos autores llevan a cabo manualmente, con el objeto de resolver casos de ambigüedades que los sofisticados programas informáticos con los que se procesa el corpus son incapaces de resolver, resultan elementos fundamentales.

Por poner un ejemplo ilustrativo de la confluencia referida entre los corpus y los diccionarios de frecuencias, la extensa obra de Almela, Cantos, Sánchez, Sarmiento & Almela (2005), está basada en los estudios del español realizados sobre el corpus Cumbre¹⁷ que recoge fragmentos variados de textos orales y escritos actuales de España e Hispanoamérica con 20 millones de palabras y del mini-corpus Cumbre con 2 millones de palabras. Llama aquí la atención, el hecho de contar con dos fuentes de datos, donde una es subconjunto de la otra. Circunstancia que se produce al distinguir entre el uso de las palabras como “*formas flexivas*” o como “*lemas*”.

Para Alvar (2003), la lematización de un corpus consiste en atribuir a las formas como por ejemplo: “*mucho*”, “*mucha*”, “*muchos*” y “*muchas*” una sola entrada, es decir, adjudicarle un solo lema. Así, las frecuencias de cada forma se sumarían y producirían la del lema correspondiente. De la misma manera al tratar de lematizar los verbos, el proceso se realiza en la forma de infinitivo.

17. Propiedad de SGEL, S.A.

La asignación de cada forma al lema que le corresponde requiere una revisión manual para ser fiable. De ahí, que el listado de los lemas contenidos en el diccionario de frecuencias de Almela et al. (2005), se haya elaborado a partir de un subcorpus de dos millones de palabras etiquetadas y revisadas bajo criterios similares al corpus general, precisamente para garantizar así una razonable representatividad.

Los datos aquí contenidos revelan que la mayor parte de las palabras, tienen una frecuencia baja o muy baja, mientras que son relativamente pocas las que usan los hablantes con frecuencia muy alta. Del mismo modo, el análisis de los resultados revela que el número de lemas en español es aproximadamente la mitad que el número de formas (de ahí que el listado de los 5.000 lemas más frecuentes en el mini-corpus equivalga en realidad al listado anterior de 10.000 formas en el corpus).

En la medida en que estos 5.000 lemas pueden ser considerados como representativos del español actual, estos cálculos reflejan que la categoría gramatical más frecuente es el sustantivo con casi el 54% sobre el total de los lemas, seguido a una distancia considerable por el verbo y el adjetivo, 22% y 18%, respectivamente. Se evidencia asimismo, que los lemas léxicos (sustantivos, verbos, adjetivos, adverbios e interjecciones) destacan sobre los lemas funcionales (conjunciones, artículos, preposiciones y pronombres): 96,92% frente a 3,08%.

Utilizando los diccionarios de frecuencias como instrumentos valiosos para conocer *grosso modo* las palabras que existen en la lengua española, una década antes, autores como Alameda & Cuetos (1995), recogieron datos acerca de 81.323 palabras distintas (no incluyéndose su categoría gramatical), sobre un corpus formado por 2.000.000 de vocablos. En concreto, el corpus sobre el que trabajaron estos investigadores estaba compuesto por 606 textos escritos, publicados desde 1978 a 1993, pertenecientes a distintos géneros literarios (novela 50%, prensa 25%, ensayo 15% y divulgación científico técnica 10%). Convinieron además, en que cada grupo debía contribuir a la muestra final de un modo distinto y por ello establecieron unos porcentajes o ponderaciones, que marcaron el número de palabras que cada grupo aportaba al diccionario.

Desde un punto de vista operativo, consideran la palabra como el conjunto de caracteres comprendidos entre dos espacios, eliminando los signos de puntuación¹⁸. En él, no se han diferenciado palabras homónimas (homógrafas¹⁹), ni tampoco aparecen diferenciadas las palabras pertenecientes a una misma familia o tiempo verbal contabilizándose de manera independiente las formas masculinas o femeninas, así como las distintas formas verbales que aparecen. Las palabras más frecuentes encontradas en este diccionario, coinciden con las que aparecen en otros idiomas. Esta coincidencia es prácticamente la misma en el caso de las palabras funcionales (por este orden: *de, la, que, y, el, en, a...*). En cuanto a las palabras de contenido, las más frecuentes tanto en español como en inglés son ciertos sustantivos genéricos como: *vida, años, tiempo, hombre, mundo...*

Aunque son escasos y en algunas ocasiones poco representativos de la situación actual, por su

18. El criterio concerniente a la determinación de lo que es una palabra, consistió sencillamente en distinguir cualquier conjunto o secuencia de letras diferenciado de otros por el espacio en blanco con que aparecen separados en los textos. Es este un criterio que para el caso del español resulta enormemente fácil de aplicar y es eficaz cuando debemos fragmentar o segmentar un texto. No obstante, la aplicación de este criterio de fragmentación plantea un problema de pérdida de información en relación con los homógrafos (homónimos).

19. Son las palabras que se escriben y suenan igual pero tienen significados totalmente diferentes.

fecha de elaboración, los diccionarios de frecuencias en idioma español se refieren casi exclusivamente al lenguaje adulto.

Respecto al lenguaje infantil, Martínez & García (2004), elaboran un diccionario de frecuencias basado en la exposición al lenguaje impreso para este universo que va de 1º a 6º curso. En este trabajo,²⁰ se efectúa un recuento de las entradas léxicas a las que se enfrenta un niño de clase media escolarizado en un entorno urbano (ciudad de Salamanca), en los libros de texto y de lectura leídos durante la enseñanza primaria. Se trata de conocer cuántas palabras reales ha leído un niño por término medio a lo largo de un curso, tanto en los textos y libros escolares, como los que voluntariamente lee durante los periodos vacacionales. Este diccionario está probablemente más relacionado con los estudios estadísticos efectuados para lenguaje adulto de Alameda & Cuetos (1995), que con otros diccionarios de frecuencia de unidades léxicas infantiles como el publicado por Justicia (1995), desarrollados a partir de las producciones escritas de los niños y no a partir de la exposición a la palabra impresa. Como los mismos autores indican, no necesariamente han de coincidir las palabras que un niño escribe con aquellas que lee.

Los resultados, sintetizados en la Tabla II.1, indican que un niño de las características antes referidas, al terminar la enseñanza primaria, ha estado expuesto a más de 2 millones y medio de palabras de las que unas 100.000 son distintas.

20. Para ello, se seleccionaron 48 niños y niñas procedentes de escoger 2 niños x 6 cursos x 4 colegios.

Tabla II.1. Exposición al lenguaje impreso desde 1º a 6º de Educación Primaria, Martínez & García (2004)

Curso	Palabras distintas entre cursos	Incremento
1º	22.941	22.941
1º- 2º	43.209	20.268
1º- 3º	60.492	40.224
1º- 4º	74.738	34.514
1º- 5º	85.837	51.323
1º- 6º	100.944	49.621

Dejando a un lado estos trabajos, resulta un hecho conocido que las palabras de mayor uso (mayor frecuencia) suelen ser más cortas (menor número de letras). Otra consideración importante, es la que se refiere a la utilización de las palabras según su frecuencia. Según predicciones estadísticas²¹, al hacer un recuento de un texto lo suficientemente extenso para que se cumplan las leyes probabilísticas, obtenemos resultados similares según distintos autores en distintas lenguas.

Alvar (2003), se interroga sobre la riqueza léxica del español constatando la dificultad que entraña la respuesta: “En los diccionarios generales de la lengua actual se recogen alrededor de 80.000 palabras, si bien hay algunos que superan esa cifra” (p. 41).

El léxico de una lengua está en continuo estado de transformación por tres poderosas razones:

1. Por desaparición de palabras: Hay palabras que desaparecen del uso por hacer referencia a realidades, acciones o costumbres ya perdidas u olvidadas.
2. Por creación de nuevas entradas: Son muchas las palabras que surgen para designar nuevas realidades y/o nuevas formas de actuar.
3. Por cambios semánticos o de significado: Con frecuencia algunas expresiones adquieren nuevos significados, desplazando en ocasiones a los anteriores.

Para renovar el léxico, cubrir los puestos que quedan vacantes y dar cuenta de las nuevas necesidades designativas, la lengua posee varios recursos a los que acude constantemente: unos de carácter semántico, otros de carácter morfológico y otros estrictamente léxicos (Alvar, 2003). Por todo lo dicho, es tarea imposible precisar el número de vocablos de un idioma. El número de registros o entradas de las obras anteriormente citadas, no representan la totalidad de palabras de la lengua española, a las que habría que añadir una gran cantidad de regionalismos y todas aquellas voces que se pueden obtener por derivación, al aplicar correctamente las reglas de formación de palabras.

Se podría decir que el número de vocablos es casi infinito, porque bastaría agregar adecuadamente un elemento compositivo a un vocablo existente, para producir otro. Entramos de este modo en lo que significa la formación de nuevas palabras.

2. LAS PALABRAS QUE CONOCEMOS

Como acertadamente señala Alvar (2003), debemos diferenciar entre la riqueza del vocabulario de una lengua y el conocimiento que los hablantes tienen de las palabras; del empleo que realizamos con ellas. De hecho, las que utilizamos de forma habitual no son muchas, alrededor de mil. Pero hay más. No solamente son las de mayor de uso, sino que también aparecen distribuidas por todos los tipos de textos y situaciones de comunicación. Con ellas damos cuenta de las relaciones lingüísticas y de las nociones generales. Ciertamente, disponemos de suficientes datos en lo que concierne a la lengua española, aunque no parece haber demasiada concordancia entre ellos.

21. La disminución progresiva de la frecuencia, sigue una ley matemática conocida como *ley de Zipf* (Zipf, 1935). Esta ley establece que dicha disminución va acompañada de un incremento del rango o lo que es lo mismo, el producto del rango por la frecuencia da lugar a una constante. ($c=f \times r$)

Las palabras más frecuentes son, principalmente, las que sirven para mantener la estructura del mensaje, mientras que las voces realmente portadoras de información se repiten relativamente poco en el discurso. En este sentido, el conocimiento de la frecuencia de las palabras puede ser de enorme interés.

Sorprendentemente, parece existir un consenso generalizado en cifrar el tamaño del vocabulario de un adulto, en un rango que va de las 50.000 a las 100.000 palabras distintas (Nagy & Anderson, 1984; Anglin, 1993; Clark, 1993; Bloom, 2000; Crystal, 2010). Aunque estas observaciones tan poco precisas han sido realizadas para hablantes ingleses, estimaciones para hablantes de otras lenguas son probablemente muy similares (Clark, 2003).

Autores como Goulden, Nation & Read (1990) y D'Anna, Zeechmeister & Hall (1991), creen que cifras más conservadoras en cuanto al tamaño del vocabulario que conocemos son probablemente más correctas. Estas indican que un hablante nativo de lengua inglesa que haya recibido una buena educación, posee un vocabulario de alrededor de 17.000 palabras básicas²². Ello representa una tasa de adquisición de alrededor de dos o tres palabras por día. En este mismo sentido, no tan restrictivo pero igualmente comedido, Genouvrier & Peytard (1970), refiriéndose al idioma francés, cifran en 24.000 palabras el "*léxico en potencia*"²³ individual medio.

Para Alvar (2003), la competencia de un hablante culto en español se sitúa en torno a unas 30.000 palabras. Las voces que se utilizan habitualmente son muchas menos y el léxico medio de una comunidad, el que emplean todos sus miembros, puede establecerse entre 3.000 y 5.000 términos. Para el idioma francés, se cifra esa cantidad en unas 7.000 u 8.000 palabras. Cuando hablamos de la enseñanza de segundas lenguas, son estos números a los que debemos apuntar, para que un estudiante sea capaz de entender un texto de un nivel lingüístico sin grandes pretensiones.

Las discrepancias que se observan en los distintos recuentos de léxico, se deben a que están realizados de manera muy dispar. Es cierto, que las palabras más frecuentes son siempre las mismas, pues no puede ser de otro modo ya que constituyen el armazón de la lengua. Si dispusiéramos de suficiente tiempo y empeño, Crystal (2010), nos sugiere una tarea singular: hacernos con un diccionario de unas 1.500 páginas, nos podría facilitar información acerca de 100.000 palabras. Leyéndolas una a una, tal vez pudiéramos disponer de una lista aproximada de todas las palabras que conocemos. La tarea, apasionante aunque probablemente tediosa, nos llevaría aproximadamente un mes.

Continuando con este desafío, podría pensarse que el muestreo al azar del significado de algunas palabras en un diccionario suficientemente extenso, pudiera abreviar la solución a esta cuestión. No obstante, la selección aleatoria de elementos de vocabulario plantea algunas objeciones de calado. La primera de ellas, de carácter marcadamente metodológico, tiene que ver con la confección de listas más o menos amplias donde, si aplicamos algún tipo de criterio de selección final (de todo punto recomendable), la aleatoriedad se pierde.

22. Entendemos por palabras básicas, aquellas que no son derivadas y que por tanto son susceptibles de generar nuevos términos.

23. En este mismo sentido entendemos el concepto de "*léxico en potencia*".

Al evaluar algún tipo de muestra (tests de vocabulario), la enorme dispersión que arrojan los resultados obtenidos dependen en gran medida de la cantidad de ítems que contiene la prueba, el número de palabras contenido en la fuente de referencia, el grado de dificultad de los vocablos y los criterios empleados para su selección (Justicia, 1995).

Por otro lado, el vocabulario contenido en el universo de referencia, en este caso las entradas contenidas en un gran diccionario, dista enormemente del vocabulario que emplea la población general en su ámbito cotidiano.

Pese a estas importantes observaciones, diversas variaciones a este método han sido utilizadas con frecuencia. Autores como Seashore & Eckerson (1940), Smith (1941) y Templin (1957), van a ejercer una notable influencia en todos los estudios desarrollados con posterioridad, entre los cuales el clásico trabajo de Anglin (1993) recogiendo esta tradición, es una referencia fundamental del esfuerzo investigador por conocer tanto los aspectos cualitativos, como cuantitativos del desarrollo del vocabulario.

Grosso modo, el procedimiento empleado en estas investigaciones se basa en extraer “muestras representativas” de un “diccionario completo”, considerándose como tal uno no abreviado (en el trabajo de Anglin el Webster’s Dictionary de 1981) y evaluar después el conocimiento que los sujetos poseen de esas muestras. El porcentaje de palabras conocidas representará el conocimiento del total del diccionario.

Señalamos deliberadamente en cursiva los términos “*muestra representativa*” y “*diccionario completo*”, porque los estudios sobre el tamaño del vocabulario basados en muestreo de diccionarios, se enfrentan como ya hemos reseñado a importantes problemas metodológicos. Goulden, Nation & Read (1990), apuntan tres cuestiones que nos parecen esenciales: (I) *¿Cómo hacemos para decidir qué contamos como palabras?*, (II) *¿Cómo hacemos para decidir que palabras evaluar?* Y (III) *¿Cómo valoramos las palabras elegidas?*

La enorme variabilidad que ofrecen este tipo de estudios y por ende, los factores que explican la gran diversidad en las cifras referidas en trabajos previos, son revisados por el propio Anglin (1993) y tienen mucho que ver con el método empleado, fundamentalmente en lo que se refiere al tamaño de la fuente original y qué entendemos por el conocimiento del significado de una palabra.

Concretando un poco más:

- La estimación depende de manera crítica del número total de la fuente de la que se extrae la muestra. Es decir, si se extrae de un diccionario con 50.000 entradas y las palabras conocidas son el 20%, ello representaría 10.000. Si el diccionario consta de 100.000 entradas, las cifras resultantes serán totalmente diferentes.
- La estimación también depende de los criterios utilizados para delimitar el conocimiento de una unidad léxica. Si estos criterios son objetivos, atendiendo a procedimientos tales como: requerir la definición, utilizar la palabra de forma correcta en el contexto de la frase o elegir un término sinónimo adecuado en una tarea de elección múltiple con presencia de palabras incorrectas. O, a medidas subjetivas como la demanda de respuestas sí/no interrogando sobre el conocimiento de la palabra estímulo.

Como ya indicábamos en la introducción a este capítulo, conocer una palabra, no importa si se trata del dominio oral o escrito, es un proceso gradual, de incremento progresivo en la precisión del significado.

Conocer una palabra implica conocer su pronunciación y ortografía, morfología, sintaxis, semántica, pragmática y sociolingüística (Cassany, Luna & Sanz, 1994).

Estas observaciones parecen referirse a personas adultas, ya que podríamos argumentar que los niños conocen y usan miles de palabras antes de poderlas leer o escribir. Desde la perspectiva, más o menos exhaustiva que adoptemos, parece claro tener presente, como apuntan Carey (1978) y Miller, (1978; 1986) que cuando se habla de aprendizaje de palabras por día, el proceso de aprendizaje de una palabra no se produce en una única jornada, sino que gradualmente se va aprendiendo más sobre el significado del vocablo en cuestión.

Aunque no es frecuente enfrentarnos de forma natural y espontánea ante el reconocimiento aislado (fuera de un contexto explícito) de una palabra, para poder hacerlo debemos cotejar la información entrante con la almacenada en nuestra memoria. En otras palabras, no podemos reconocer una palabra con la que no hayamos tenido una experiencia previa (Alameda, Lorca & Salguero, 2004). Tanto es así que para Alameda & Cuetos (1995), la frecuencia léxica²⁴ es la variable que más influencia posee en el procesamiento del lenguaje, tanto a nivel productivo como receptivo o de comprensión.

Numerosas investigaciones concluyen que la comprensión de un texto sea este oral o escrito, se ve dificultada por la menor frecuencia de las palabras que en él aparecen. Y lo mismo sucede en la producción lingüística, tanto en el dominio oral como en el escrito.

Cuando se comparan las frecuencias entre el lenguaje escrito y oral del español, también se encuentra una alta correlación, a pesar de las diferencias entre ambas modalidades lingüísticas. Probablemente ello sea debido a la estrecha correspondencia que existe en nuestro idioma entre fonema y grafema. (Quilis & Esgueva, 1980).

Los datos contenidos en la Tabla II.2, indican que habitualmente tendemos a utilizar un número muy reducido de palabras, pero conocemos un número muy elevado de baja frecuencia.

Desde la perspectiva evolutiva, la cuantificación asociada a la producción oral verbal lingüística, el léxico, el léxico o el vocabulario, ha sido y es, empeño frecuente en la documentación dedicada al desarrollo del lenguaje. Resulta frecuente encontrarse con manuales o compilaciones, libros comúnmente utilizados por alumnos universitarios, en los que el autor o autores, nos habla de ciertas cifras ligadas a una determinada edad cronológica en cuanto al tamaño de vocabulario. Sin embargo, como acertadamente apuntan Brancal et al. (2005), en estos textos llama la atención, el hecho de que la metodología empleada no suele definirse o que, en la mayoría de los casos, se trata de citas de trabajos realizados por otros. De hecho, las investigaciones de Dromi (1987), Clark (1993) y Anglin (1993), suelen estar en la base de la disparidad de cifras con la que habitualmente nos encontramos.

24. Término acuñado por primera vez por Juilland, el cual junto a Chang (1964), es co-autor del *Frequency Dictionary of Spanish Words*.

Tabla II.2. Porcentaje de utilización de las palabras según análisis de frecuencia, realizados por diversos investigadores en distintas lenguas

	Peytard & Genouvrier (1970)	Crystal (1994)	Juilland & Chang Rodríguez (1964)	Alameda & Cuetos (1995)	Alvar (2003)
	Lengua francesa	Lengua inglesa	Lengua española		
Las 10 palabras más frecuentes			36,55 %		
Las 15 palabras más frecuentes		25 %		35 %	
Las 20 palabras más frecuentes					37,96 %
Las 100 palabras más frecuentes	59 %	60 %	66,2 %	53%	49,06 %
Las 1000 palabras más frecuentes	86 %	85 %	85,5 %	72 %	67,54 %
Las 3000 palabras más frecuentes	97,5 %				
Las 4000 palabras más frecuentes		97,5 %		84 %	
Las 5000 palabras más frecuentes					82,76 %

Si abordamos el análisis del vocabulario infantil desde la perspectiva evolutiva que hemos adoptado, nos encontramos con métodos diversos en función de la variedad de los objetivos de la actividad investigadora (Justicia, 1995). Este autor, revisando los principales trabajos publicados, observa tres abordajes distintos asociados con la construcción de diferentes tipos de recuentos de vocabulario, con sus correspondientes supuestos y requisitos metodológicos. A saber:

- Vocabularios basados en recuentos absolutos, cuyo principal objetivo es la determinación del número total de palabras emitidas por un sujeto o un número reducido de ellos.
- Vocabularios de reconocimiento, donde la evaluación del incremento y la determinación del repertorio léxico del sujeto, se establece a través de pruebas (test de vocabulario), tomando como modelo de referencia un vocabulario estándar.
- Vocabularios basados en el cálculo de frecuencias, sustentados en la relación *type/token*, es decir, en la cantidad de veces que aparece una misma palabra, en proporción al número total de palabras emitidas por una muestra de sujetos.

Llamamos la atención sobre el hecho de que los vocabularios basados en recuentos absolutos y aquellos basados en el cálculo de frecuencias, se refieren a recuentos de vocabularios activos, también denominados básicos o usuales, es decir productivos, mientras que en los vocabularios de reconocimiento se trata de estimar el *stock* o *almacén léxico* de la persona a nivel receptivo.

De una u otra manera, las dimensiones de los recuentos o dicho de otra manera, los límites del vocabulario son un asunto central. Como el mismo Justicia (1995), señala:

Estadísticamente considerado, el problema básico que plantea todo recuento es el de su representatividad (...). Resulta evidente, por razones obvias, la dificultad que conlleva estimar con precisión el número exacto de unidades que integran el léxico de una comunidad o de un determinado grupo de individuos. (p. 14)

Como observamos, la cuantificación del léxico o el vocabulario supone un desafío constante. En este contexto, plantearemos en el siguiente apartado, los datos referidos a la evolución del crecimiento del vocabulario en el desarrollo infantil.

2. 1. Cuantificar el vocabulario

Utilizar cifras asociadas a la producción y/o comprensión de vocabulario así, como a las tasas de crecimiento, según la cual este se sucede en el tiempo, ha sido y todavía es, empeño frecuente de las distintas áreas ligadas al estudio del desarrollo del lenguaje, la cognición, etc.

De cualquier forma y con la cautela debida, reseñamos algunas cifras asociadas al vocabulario receptivo/comprendido citadas por diversos autores (Tabla II.3), que pueden servirnos de referencia para situar el repertorio léxico esperado para un sujeto en un rango de edad determinado.

El análisis de todo este compendio de datos, precisa de algunas observaciones interesantes. En primer lugar evidenciamos, la enorme variabilidad a nivel cuantitativo de las cifras asociadas al tamaño del vocabulario. Para autores como Weizman & Snow (2001), es posible que estas estimaciones tan dispares no sean correctas ni incorrectas. Más bien puede ser, que las diferencias individuales sean así de grandes y esta variabilidad en el vocabulario, no haga sino reflejar los patrones de transacciones que se han acumulado desde el inicio precoz en el aprendizaje de vocabulario.

Otros autores como D'Anna, Zeechmeister & Hall (1991), atribuyen la disparidad de cálculos a las diferentes metodologías empleadas para determinar el número de las palabras conocidas en los diferentes rangos de edad. De cualquier manera, como acertadamente señalan Terrazas & Agustín (2009): "las distintas cifras reseñadas muestran que para un hablante nativo, la adquisición de vocabulario resulta un proceso rápido y gradual, conforme se va incrementando rápidamente su repertorio léxico a medida que este crece" (p. 115).

Los pequeños resultan ser aprendices prodigiosos. Las estimaciones más conservadoras (Diesendruck, 2009), indican que los niños y niñas a los 6 años de edad poseen un vocabulario de al menos 10.000 palabras. Llama también la atención que hasta los 5 años, las distintas cifras reseñadas se refieren casi en su totalidad, a vocabulario productivo. Probablemente, estos índices obedecen a estimaciones realizadas mediante recuentos absolutos.

Tabla II.3. Cifras asociadas a la producción/comprensión de vocabulario según la edad

Edad	Vocabulario Productivo	Vocabulario Comprensivo
15 meses	Entre 4 y 6 palabras (Owens, 2003)	
18 meses	Alrededor de 20 palabras (Owens, 2003) 10 a 20 palabras (Nicolosi, Harryman & Kresheck, 2004) 50 palabras (Nelson, 1973; Bloom, 1973)	100 a 150 palabras (Benedict, 1979)
2 años	Entre 200 y 300 palabras (Owens, 2003) De 200 a 300 palabras (Nicolosi, Harryman & Kresheck, 2004) Entre 250 y 350 palabras (Stoel-Gammon & Sosa, 2009). Entre 100 y 600 palabras (Clark, 2003)	
2 años y medio	450 palabras (Nicolosi, Harryman & Kresheck, 2004)	
3 años	Unas 1.000 palabras (Owens, 2003) De 900 a 1.000 (Nicolosi, Harryman & Kresheck, (2004)	
3 años y medio	1.200 palabras (Nicolosi, Harryman & Kresheck (2004)	
4 años	Unas 1.600 palabras (Owens, 2003) De 1.500 a 2.000 palabras (Nicolosi, Harryman & Kresheck (2004)	
5 años	Unas 2.200 palabras (Owens, 2003) De 2.200 a 2.500 palabras (Nicolosi, Harryman & Kresheck, 2004)	

Tabla II.3. (Continuación) Cifras asociadas a la producción/comprensión de vocabulario según la edad

Edad	Vocabulario Productivo	Vocabulario Comprensivo
6 años		<p>Unas 10.000 palabras (Anglin, 1993)</p> <p>Hasta 10.000 palabras (Diesendruck, 2009)</p> <p>14.000 palabras (Dromi, 1999)</p> <p>Entre 8.000 y 14.000 (Carey, 1981; Anglin, 1993)</p> <p>14.000 palabras (Clark, 2003)</p> <p>13.000 palabras (Templin, 1957)</p> <p>Entre 20.000 y 24000 palabras (Owens, 2003).</p> <p>21.000 palabras (Smith, 1941)</p>
8 años	Unas 2.600 palabras Owens, R., 2003)	<p>20.000 palabras (Anglin, 1993)</p> <p>Alrededor de 28.000 palabras (Templin, 1957)</p>
10 años		<p>40.000 palabras (Anglin, 1993)</p> <p>43.000 palabras (Smith, 1941)</p>
12 años		Unas 50.000 palabras (Owens, 2003; Clark, 2003)
Bachillerato (16-18 años)		Unas 80.000 palabras (Smith, 1941; Owens, 2003; Miller & Gildea, 1987)
Persona adulta		<p>Un rango entre 50.000 y 100.000 palabras. (Nagy & Anderson, 1984; Anglin, 1993; Clark, 1993)</p> <p>100.000 palabras (Crystal, 2010)</p>

En palabras de Justicia (1995):

Los recuentos absolutos tienen sus comienzos en la observación casual del lenguaje infantil. Con posterioridad, se inician registros sistemáticos recogidos en documentos biográficos. De este modo, se recopila gran cantidad de datos relativos a la adquisición del vocabulario, desde que el niño articula las primeras palabras hasta el cuarto o quinto año de vida (...).

Los recuentos sumarios resultan materialmente imposibles con muestras amplias de sujetos más allá de los primeros años. El mayor inconveniente se plantea, por la dificultad para controlar de forma rigurosa el fuerte incremento que sufre el vocabulario del niño (p. 8).

Este breve análisis de los datos no podría concluir su esbozo sin una mirada sintética alrededor de un hecho fundamental: las primeras palabras hacen su aparición en torno al primer año de vida, incrementándose a partir de ese momento con desigual celeridad. El crecimiento es moderadamente lento al principio, acelerado durante la etapa preescolar y primaria y continúa aunque a menor ritmo, durante el periodo de la educación escolar obligatoria. Por tanto, podemos afirmar que al igual que sucede con las destrezas comunicativas y conversacionales, el incremento de vocabulario es más acentuado después de que el niño ha entrado en la escuela que antes.

Continuando con este argumento, el trabajo ya referido de Anglin (1993), aporta cifras clarificadoras: las 29.000 nuevas palabras que median entre las 10.000 a los 6 años y las 39.000 a los 10 años, reflejan un promedio de 20 palabras aprendidas por día en este rango de edad. Los resultados de este amplio estudio concluyen que los niños conocen más palabras según se incrementa la edad cronológica y curso, pero el crecimiento es mucho mayor entre los cursos 3º y 5º (8 a 10 años) que entre 1º y 3º (6 a 8 años). En datos cuantitativos: 20.000 palabras más en 5º que en 3º; 9.000 palabras más en 3º que en 1º.

Si abandonamos el análisis puramente cuantitativo y examinamos qué tipo de palabras conocen niños y niñas y cuál es la contribución de cada tipo a la suma total en las diferentes edades o grados, observamos interesantes cambios cualitativos. De manera general, podemos decir que el desarrollo cualitativo del léxico sigue un principio de simplicidad de forma. A medida que los pequeños crecen y aprenden más cosas del lenguaje, van más allá de las formas morfológicas simples, añadiendo formas más complejas a su conocimiento lexical.

Según Anglin (1993), las palabras derivadas muestran un particular crecimiento entre los grados 1º y 5º (6 a 10 años). Mientras que los alumnos y alumnas de primer grado, conocen un número significativamente mayor de palabras raíz que derivadas, los de 5º grado muestran un proceso inverso, es decir conocen más palabras derivadas que raíz.

El gran incremento de vocabulario en este rango de edad, detectado también por Smith (1941) y Templin (1957), puede deberse a la capacidad del sujeto para enfrentarse a la resolución de problemas morfológicos. Es decir, con el incremento de edad, el niño es capaz de descifrar a través del análisis morfológico el significado de palabras complejas que no habían sido aprendidas previamente. Por ejemplo, descomponiendo palabras complejas en sus partes e identificando el significado de cada una de éstas o analizando los morfemas componentes de una palabra para extraer su significado.

Es importante recordar de nuevo que el vocabulario de base psicológica está formado por palabras con diferentes representaciones en la memoria a largo plazo; es decir, palabras con distintas entradas en el lexicón. Vocabulario que implica a las palabras raíz. Sin embargo, en las palabras derivadas, se puede extraer el significado desde el conocimiento de los morfemas o de las reglas morfológicas. Por tanto, según se incrementa la edad cronológica, la resolución de problemas morfológicos juega un papel cada vez más importante en la adquisición de vocabulario.

2. 2. Tasas de crecimiento estimado de vocabulario en palabras por día

Si tomamos en consideración las cifras que nos muestra la Tabla II.4., a la edad de 6 años los niños reconocen al menos 10.000 palabras, lo que significa un ritmo de 5,5 (5,52) palabras por día en los años precedentes.

A los 10 años el número de palabras reconocidas asciende a 40.000. Por lo tanto, se aprenderían 20 (20,02) palabras por día entre los 6 y 10 años. Según Anglin (1993), entre un tercio y la mitad de tales palabras se adquieren por “*resolución de problemas morfológicos*”.

Continuando con el extenso trabajo de este autor y que recogemos en la tabla adjunta, cabría distinguir entre las palabras de *base psicológica* frente a palabras conocidas por *resolución morfológica*.

De acuerdo a este estudio, niños y niñas entre 6 y 10 años habrían aprendido unas 9 (9,38) palabras por día, en tanto que los preescolares aproximadamente 3 (3,26). Se entiende que nos estamos refiriendo a palabras de “*base psicológica*”. Ritmos de aprendizaje con los que coinciden Miller & Gildea (1987), Nagy & Anderson (1984), Nagy & Herman (1987).

Estos números implican que los niños adquieren miles de palabras al año en el rango de edad (6-10 años), que es la base a partir de la cual nos proponemos evaluar la adquisición de repertorio léxico con nuestra prueba.

Tomando un rango de edad algo más amplio, Carey (1978), cifra en 9 nuevas palabras por día las tasas de incremento de vocabulario de un niño entre los 18 meses y los 6 años. De la misma manera, Clark (2003), sitúa la adquisición de nuevas palabras entre la edad de dos y seis años en 9 ó 10 palabras por día.

Tabla II.4. Estimación del número de palabras aprendidas por día en base a la resolución o no de cuestiones morfológicas (Anglin, 1993).

	1,6 a 6 años (Hasta grado 1º)	6 a 8 años (Grado 1º a 3º)	6 a 10 años (Grado 1º a 5º)	8 a 10 años (Grado 3º a 5º)
Palabras de resolución morfológica	2,26	5,50	10,04	15,83
Palabras sin resolución morfológica	3,26	6,63	9,38	12,13
TOTAL	5,52	12,13	20,02	27,96

Como ya hemos reseñado, no todos los investigadores están de acuerdo con dichas tasas de adquisición. D'Anna, Zeechmeister & Hall (1991), Dupuy (1974) y Goulden, Nation & Read (1990), encontraron tasas de crecimiento de 2 a 3 palabras por día para escolares. Estas importantes diferencias podrían radicar en el "ceño" que estos autores guardan a la hora de definir las palabras "básicas". En este mismo sentido, el estudio de Dupuy (1974), arrojaría cifras tan bajas al considerar palabras raíz o básicas sólo 12.000 de las 250.000 entradas del *Diccionario Webster* utilizado por Anglin, en tanto que este último, considera básicas un número muy superior de palabras.

También otros estudios²⁵ como los de Goulden, Nation & Read (1990), D'Anna, Zeechmeister & Hall (1991), encuentran que tanto el ritmo de crecimiento como la suma final de palabras aprendidas es menor, ya que como figura en los estudios de Dupuy (1974), la suma total de palabras que se toman como básicas para la investigación, es menor que la de Anglin.

En general, podemos concluir que el incremento en cuanto a conocimiento de vocabulario no se produce de forma homogénea. Son numerosos los estudios que profundizan en la influencia que juegan distintos factores ambientales en el desarrollo léxico.

La cultura y el estatus socio-económico por poner un ejemplo, son variables de carácter global capaces de crear un determinado contexto ideológico sobre la crianza de los hijos y los modos característicos del uso del lenguaje y su interacción (Hoff, 2013). Mientras que las diferencias entre culturas, en cuanto a la exposición al lenguaje que reciben los niños y niñas no parece tener un impacto sustancial en si estos aprenden o no ese lenguaje. Estas diferencias sí afectan a qué y cómo son los contenidos que adquieren. Un hallazgo relativamente consistente es que en diversas culturas, los padres de nivel socioeconómico alto hablan más a sus hijos y estos poseen un repertorio de vocabulario más amplio.

Estos factores influyen a su vez en la experiencia real que perciben niños y niñas a través de las distintas instituciones de cuidado infantil, las personas dentro y fuera de la familia con quien el pequeño interactúa, los entornos en que se producen estas interacciones y la naturaleza de las mismas. Además, los factores operativos a nivel individual, como las características singulares del lenguaje que emplean madres y padres, maestros, hermanos, cuidadores, etc., son fuentes que proveen al niño de experiencias diferentes y que tienen consecuencias para el desarrollo de su propio lenguaje.

El *input* lingüístico que reciben niños y niñas juega aquí un papel fundamental. Estudios longitudinales como los de Gathercole & Hoff (2007), sugieren que las propiedades de este lenguaje característico dirigido a los niños (HDN), en el cual se enfatiza el número de palabras, es uno de los predictores más consistentes en el tamaño del vocabulario. De hecho, se ha encontrado que la frecuencia de palabras específicas en el habla maternal, correlaciona con la frecuencia de esas palabras en el vocabulario de niños y niñas.

Pudiera pensarse que estas variables de carácter general, contextual o particular de las que hemos hablado (dejando deliberadamente sin mención algunas otras), afectan esencialmente a las primeras etapas del desarrollo infantil en cuanto a incremento de repertorio léxico se refiere. Probablemente esto es así, aún reconociendo que la inmensa mayoría de estudios que abordan estas cuestiones, lo hacen teniendo presente a sujetos de muy temprana edad.

25. Recordemos que estos autores cifran en unas 17.000 palabras básicas, el número de entradas en el lexicon individual de una persona adulta.

Sin embargo, a medida que los niños y niñas crecen, otros factores igualmente poderosos de los que resulta poco menos que imposible cuantificar su influencia, se abren paso. Influencia de los compañeros, medios de comunicación, enseñanza formal y no formal, riqueza de los intercambios conversacionales, hábito lector, presencia o ausencia de multilingüismo, etc., son aspectos que condicionan la amplitud y profundidad del vocabulario.

Independientemente de la edad y otras diferencias interindividuales, los niños cuyas experiencias sociales les ofrecen mayores oportunidades comunicativas y un *input* más rico, construyen su vocabulario a un ritmo más rápido que los niños con menores experiencias comunicativas y de entrada menos elaborado.

3. CONOCER UNA PALABRA

Tras haber definido y caracterizado en el capítulo anterior el concepto de lexicón mental (aspecto esencial en la adquisición léxica), surge la necesidad de establecer qué supone *conocer una palabra*. A este respecto no existe acuerdo unánime en la literatura revisada para dar cuenta de esta cuestión. Básicamente, por la amplitud y el alcance del conocimiento pretendido. No obstante, sí estamos en condiciones de poder afirmar que conocer una palabra es un proceso psicolingüístico complejo y progresivo.

Desde los primeros intentos por definir la expresión “*conocer una palabra*”, esta se equipara con el concepto de “*competencia léxica*”, asignándole un conjunto más o menos amplio de dimensiones: conocer el comportamiento sintáctico de una palabra, sus rasgos morfológicos, las probabilidades de encontrarla en el discurso oral o escrito, conocer sus diferentes significados, etc.

De este modo, la competencia léxica nunca llega a “*completarse*” de la misma forma en que se completan la competencia fonológica o gramatical. El vocabulario de una persona continúa creciendo a lo largo de toda su vida: se aprenden nuevos significados para palabras ya conocidas y se establecen nuevas relaciones entre ellas. Este hecho ha llevado a señalar el carácter idiosincrásico tanto del léxico de una lengua como del vocabulario de cada persona.

Por tanto, aunque la cuestión sobre qué significa conocer el significado de una palabra sigue abierta, tres grandes rasgos son esenciales:

1. El significado de una palabra es una estructura compleja que no se adquiere de una vez sino progresivamente.
2. *Conocer una palabra* no sólo supone acceder a su significado conceptual sino saber también cómo y cuándo utilizarla.
3. Las palabras no se presentan aisladas sino formando distintos tipos de redes asociativas (unidades léxicas), determinadas tanto por aspectos puramente lingüísticos como por otros de índole cultural, social y también de carácter idiosincrásico, individual.

4. LOS INSTRUMENTOS DE QUE DISPONEMOS PARA EVALUAR EL DESARROLLO DEL VOCABULARIO

Desde el punto de vista del proceso, el lenguaje es el producto de la integración de varios subsistemas presentando cada uno de ellos cierta autonomía funcional (Puyuelo, 2000). Esta autonomía relativa de los subsistemas lingüísticos nos obliga a evaluarlos por separado. Sin embargo, no podemos perder de vista la integración de los componentes en el sistema general. Sistema que presenta dos propiedades destacables: procede por autoajuste (los subsistemas lingüísticos están encajados de alguna manera unos con otros) y se organiza según un principio de economía.

Desde esta concepción modular del lenguaje que hemos adoptado, disponemos hoy de cierto número de pruebas o subpruebas (incluidas estas en baterías más amplias), que hacen posible el análisis específico de un aspecto concreto del lenguaje.

Posiblemente, debemos seguir subrayando la importancia de las baterías compuestas que permiten una mejor comparación entre los subtests debido a que están construidas y tipificadas dentro de las mismas condiciones metodológicas. No obstante, para una evaluación analítica de los diversos componentes lingüísticos, en concreto de los aspectos lexico-semánticos, entendemos se requiere el empleo de procedimientos más estructurados; en concreto pruebas específicas que permitan singularizar la tarea que se pretende evaluar.

De acuerdo con las diferentes estrategias utilizadas en las diferentes pruebas de evaluación del lenguaje, el instrumento que deseamos implementar plantea la denominada identificación de imágenes, en la que se le pide al sujeto que señale una imagen a partir de una consigna dada por el examinador.

Mediante nuestra prueba investigamos lenguaje comprensivo, rendimiento con mayor implicación semántica. Más precisamente, semántica lexical puesto que nos servimos de la capacidad de reconocer el significado de las palabras antes que del estudio del significado en el contexto de los enunciados, campo de la semántica relacional.

Es esta la tarea más frecuentemente utilizada para valorar la comprensión de vocabulario receptivo a través de lexemas aislados, la que configura los principales test²⁶ de vocabulario. Y es en este contexto, donde observamos la escasez en nuestro país de pruebas estandarizadas en español, capaces de acometer la valoración de vocabulario en el marco general del desarrollo de la competencia psicolingüística.

Por todo ello, como paso previo al procedimiento observado en la construcción de nuestra prueba, consideramos oportuno proceder a la revisión de los instrumentos de evaluación que podríamos situar en este nivel.

26. Coincidimos con Puyuelo, (2000), cuando define una prueba o test en su sentido psicológico como: "un instrumento de evaluación concebido para medir una aptitud individual mediante la utilización de una tarea estandarizada" (p.24).

Así, tratamos de describir y revisar instrumentos de medida que se aproximan a la evaluación del repertorio léxico de una forma específica, como ocurre puntualmente con las distintas versiones del Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP y PPVT-III) o como parte de una valoración global del lenguaje (Prueba del Lenguaje Oral de Navarra, PLON, Evaluación del Lenguaje Comprensivo y Expresivo, ELCE o la Batería del lenguaje Objetiva y Criterial, BLOC, etc.), por poner algunos ejemplos de tests que evalúan diversos rasgos dentro de las diferentes aptitudes psicolingüísticas.

Aunque la revisión contenida en este apartado no pretende ser exhaustiva, los instrumentos de evaluación reseñados se caracterizan por surgir directamente del campo de la psicología, haber sido elaborados en nuestro país, o en su defecto de origen extranjero pero adaptados a su uso en nuestro contexto. No obstante lo dicho, dedicaremos un breve apartado introductorio a la historia y tradición de este tipo de pruebas, que aunque de procedencia foránea, han sido precursoras de los instrumentos que hoy conocemos.

4. 1. Breve perspectiva histórica

Desde que en 1880, James M. Cattell acuñara el término test mental (Papalia & Wendkos, 1998) y como tal, se diseñara la primera prueba de inteligencia general capaz de predecir el éxito académico según sus autores, los psicólogos franceses Binet y Simon en 1905, el reconocimiento institucional en el procedimiento diagnóstico de este tipo de pruebas (al margen de las controversias suscitadas a lo largo de su historia), no ha dejado de crecer. En esta tesitura, los elementos de vocabulario (*vocabulary items*) se encuentran ya desde el principio, entre los componentes más frecuentemente utilizados en los test estandarizados de inteligencia.

Tanto es así que Terman & Merrill, en su segunda revisión (1937), de la escala Stanford-Binet (1916), descendiente directa del test original de Binet y Simon, estimaron una correlación media de 0.8 para los grupos de edad por separado, entre la puntuación de la subprueba de vocabulario y la edad mental de su escala en el conjunto. Mientras, Wechsler en 1939 establecía una correlación de 0.85 entre la subprueba de vocabulario (contenida en la escala verbal) y la escala total para el grupo de estandarización original en la *Wechsler-Bellevue Adult Intelligence Scale (WAIS)* (Vasta, Haith & Miller, 2001).

Estos ejemplos ponen de manifiesto ya desde el desarrollo e implementación inicial de las pruebas diagnósticas y de evaluación de la inteligencia general, la importancia que el componente verbal y dentro de él, el reconocimiento de vocabulario, se reconoce en este tipo de tareas. Una década antes, en 1929, Dorothy Van Alstyne había construido, no una batería compuesta de distintas subpruebas para tratar de medir la inteligencia general, sino una prueba unidimensional basada en el reconocimiento de vocabulario receptivo con idéntico fin: el test *Van Alstyne Picture Vocabulary Test for Preschool Children* (Van Alstyne, 1929). Esta prueba se describe como un instrumento de muestreo (*screening*) diseñado para evaluar la habilidad mental en niños de un rango de edad entre 2 y 7 años. Se trata de un cuaderno que contiene 60 ítems, los cuales son administrados en su totalidad. Al examinado no se le requiere ninguna respuesta verbal, de manera que únicamente debe señalar uno de los cuatro dibujos en la página correspondiente a la palabra estímulo pronunciada en voz alta por el examinador. La administración del test lleva aproximadamente quince minutos y la puntuación consiste en la suma de las respuestas correctas, determinando la edad mental a partir de una tabla donde se listan todas las posibles puntuaciones.

Desde una perspectiva histórica, muy pronto como vemos, las tareas de opción múltiple (*multiple choice*) proporcionan un método rápido y útil para la evaluación del vocabulario receptivo. El diseño habitual se basa en disponer de una serie de ítems donde el examinador verbaliza la palabra estímulo y el sujeto debe ser capaz de seleccionar entre una serie de dibujos (generalmente cuatro), correspondiente a esa palabra. Un diseño que a día de hoy se mantiene fielmente en sus rasgos esenciales.

Continuando con este recorrido histórico por orden cronológico, nos encontramos con la prueba *Full Range Picture Vocabulary Test* (Ammons & Ammons, 1948) en sus dos formas: PV-A y PV-B para sujetos a partir de 2 años. Esta prueba representó en su día, una importante novedad al gozar de una alta fiabilidad y validez. Sin embargo, el proceso de estandarización²⁷ resultó sesgado, al tomar como muestra representativa de preescolares de la población general únicamente a un grupo de niños de origen caucásico.

En 1959, Lloyd M. Dunn, publicaría la escala PPVT (Peabody²⁸ Picture Vocabulary Test), que más tarde en 1965 actualizaría en forma de test y en el cual se incluiría una revisión de las investigaciones que siguieron a su publicación. En su elaboración final se seleccionaron 300 ilustraciones con sus correspondientes distractores (tres por lámina), que sirvieron para implementar dos formas (A y B) de 150 ítems cada una y cuyas palabras “*objetivo*” fueron ordenadas por dificultad creciente en un inventario continuo. Esta prueba marcaría sin duda, un hito destacado en cuanto a la evaluación del vocabulario receptivo, al ser el primer instrumento de estas características ampliamente utilizado. Sin embargo, en su proceso de construcción no se prestó suficiente atención a las variables sexo y raza, en lo que respecta a las ilustraciones que contenían personas. Además, esta primera edición fue tipificada sólo con niños de raza blanca procedentes de Nashville (Tennessee).

La escala PPVT publicada en 1959, además de los handicaps ya comentados, se reveló no adecuada para la población inglesa ya que alguna de las palabras utilizadas no resultaban familiares. Además, otros términos empleados presentaban una importante diferencia en cuanto a frecuencia de uso en distintos países. De acuerdo a esto, Brimer & Dunn (1962), utilizando el mismo modelo que el PPVT original, formularon un nuevo conjunto de ítems para su uso en el Reino Unido, el cual fue bautizado como *English Picture Vocabulary Test* (EPVT). Originalmente se publicaron tres versiones separadas del EPVT, las cuales correspondían a diferentes rangos de edad, que poco después serían unificados en una sola escala (Brimer & Dunn, 1973). Esta prueba ha sido ampliamente utilizada en el Reino Unido para evaluar vocabulario receptivo, tanto en investigación como en contextos clínicos, a pesar de que su uso ha declinado en los últimos años con la publicación del *British Picture Vocabulary Scale* (Dunn, Dunn, Whetton & Pintillie, 1982).

27. En palabras de Frith (2003), “*estandarizado*” significa que el instrumento se ha sometido a prueba primero con una sección representativa de toda la población a la que se destina. De ahí que se conozca la puntuación media que cabe esperar en una prueba a determinada edad. Y aun más, también se conoce la fiabilidad, o margen de error, de una puntuación individual. (p. 30).

28. Como comenta Jaime Pereña en el prólogo de la adaptación española del PPVT-III, Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (Dunn et al., 2006), esta primera prueba tomó el nombre de un afamado instituto académico (Peabody College), actualmente integrado en la Universidad Vanderbilt localizada en Nashville (Tennessee) y cuyas raíces hay que buscarlas en la Academia Davidson (1785) de la que el filántropo George Peabody fue su gran promotor a principios del siglo XX.

En Estados Unidos, poco después de que el matrimonio Dunn publicara la primera escala PPVT, Ammons y su esposa diseñaron *The Quick Test*, (Q. T), Ammons & Ammons (1962). Aunque dirigida a evaluar la inteligencia premórbida, esta prueba fue ampliamente utilizada con objeto de obtener una medida rápida de la inteligencia en el contexto de evaluación de vocabulario receptivo. Con un rango que iba de los 3 años hasta la edad adulta, los resultados obtenidos correlacionaban bien con la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos (WAIS).

En 1981, el Doctor Lloyd M. Dunn y su esposa Leota M. Dunn, publicaron una nueva versión revisada del PPVT de 1959; la escala PPVT-R (*Peabody Picture Vocabulary Test-Revised*). En esta segunda edición, se utilizaron poco menos del 50% de los 300 elementos originales y en su selección definitiva se tuvieron en cuenta algunos datos que apuntaban a posibles sesgos debidos a características relacionadas con el sexo, raza o región geográfica que representaban las personas que aparecían en las ilustraciones. Como ocurrió en la primera edición, se mantuvieron dos formas paralelas (L y M), si bien el número de ítems fue ampliado de 150 a 175.

A partir de esta segunda versión revisada, se implementaron dos adaptaciones diferentes al español. La primera de ellas, conocida como adaptación hispanoamericana, se elaboró en Estados Unidos, México y Puerto Rico por los autores originales y los profesores E. Padilla, de Nuevo México y D. Lugo de Puerto Rico. (Dunn, Dunn, Padilla & Lugo, 1986). Esta edición es la que ha venido siendo utilizada desde entonces en los países iberoamericanos y también parcialmente en España.

Más o menos de la misma época, data la edición española publicada en 1986 por MEPSA bajo las siglas TVIP²⁹ (Test de Vocabulario en Imágenes Peabody) cuya adaptación por parte del profesor Santiago Pereda adolecía de suficiente representatividad, ya que para la muestra utilizada en el proceso de tipificación, únicamente se contó con 356 alumnos de tres centros escolares de Madrid y alrededores. Además de este inconveniente, la desaparición de la empresa editorial a principios de los años 90 provocó la desaparición de la herramienta y la dificultad de su utilización por parte de los profesionales españoles.

La versión en inglés de 1981 sería nuevamente revisada por el matrimonio Dunn en 1997, manteniendo los principios generales de sus antecesoras: PPVT (1959) y PPVT-R (1981), e introduciendo algunas mejoras técnicas y prácticas. Se trata de la escala PPVT-III cuya adaptación española en 2006 de TEA Ediciones fue coordinada por David Arribas y supervisada por el propio Lloyd M. Dunn y su hijo Douglas. Más adelante tendremos ocasión de hablar tanto de ella como de su predecesora, en tanto en cuanto se trata de adaptaciones españolas ampliamente utilizadas. Esta tercera edición del Test de Vocabulario en imágenes Peabody (PPVT-III) en su versión original americana consta, a diferencia de la adaptación española, de dos formas paralelas con 204 elementos cada una divididos en 17 conjuntos de 12 ítems. La prueba fue tipificada en Estados Unidos con una muestra de 2.725 personas, 2.000 de las cuales eran niños y adolescentes y 725 con edades superiores a los 19 años.

29. Una interesante observación plantea el autor del prólogo de la última adaptación española en 2006, Jaime Pereña al señalar que las dos adaptaciones al idioma español de la versión original de 1981, “decidieron no mantener el acrónimo derivado del nombre original de la prueba en inglés (PPVT) sino que escogieron el proveniente de las siglas en español Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP), lo que ha provocado cierto nivel de confusión derivado de la coexistencia de siglas y versiones similares pero diversas” (Prólogo de la edición española del PPVT-III, de Dunn et al. 2006, p. 6).

Continuando con esta curiosa tradición familiar, Douglas M. Dunn, hijo de Lloyd y Leota Dunn, es el co-autor de la escala PPVT-4 (Dunn, L. M., & Dunn, D. M., 2007), habiendo participado el primero en el desarrollo de cada una de las ediciones de las escalas PPVT anteriores. Esta prueba recoge en sus tres cuartas partes, los ítems de la edición anterior (PPVT-III), si bien se presenta en dos formas paralelas A y B con 228 ítems coloreados y abarca como las anteriores, desde los 2 años y medio a la adultez.

Este breve itinerario puede servirnos para constatar como el constructo *comprensión de vocabulario* o *vocabulario receptivo*, ha sido un elemento sustancial presente tanto en pruebas de carácter multidimensional como unidimensional. Sobre todo en el mundo anglosajón donde existe una importante variedad de instrumentos de evaluación de características similares a los reseñados.

Desde esta perspectiva, las pruebas señaladas se caracterizan por haber sido elaboradas desde una aproximación normativa, tratando de obtener una medida de los individuos que finalmente, es comparada con los resultados de una muestra representativa de la población que sirve como norma. No obstante, a partir de la década de los 80, comienzan a cobrar gran peso las ideas relativas a la influencia del contexto y la diversidad de situaciones comunicativas. Momento a partir del cual se abrirán paso, nuevos enfoques que atienden principalmente a la interacción y pragmática, generando en el terreno de la evaluación, numerosas pruebas que han ido incorporando nuevas visiones de entender el lenguaje.

4. 2. Pruebas estandarizadas en español

La evaluación psicolingüística en nuestro país no difiere en exceso de la precariedad planteada hace dos décadas por Puyuelo (1995) al revisar los procedimientos de evaluación del lenguaje. Basta observar la multiplicidad de pruebas existentes en el ámbito anglosajón en comparación con el repertorio limitado que se contempla en lengua española, para observar la necesidad de contar con un mayor desarrollo de instrumentos que traten de paliar en la medida de lo posible, esta situación.

Como a continuación tendremos ocasión de comprobar, atendiendo a la evaluación del lenguaje en su dimensión semántica, no se recogen demasiadas pruebas estandarizadas en español, en la medida en que algunas de ellas son revisiones de ediciones anteriores. Por otra parte se trata en su mayoría, de baterías de test que agrupan distintas subpruebas y tratan de evaluar tanto el lenguaje expresivo como el comprensivo.

Dejamos para el final las dos adaptaciones españolas de los tests de Vocabulario en Imágenes *Peabody*, ampliamente utilizados en el mundo anglosajón con propósitos educativos, clínicos y de investigación del aspecto receptivo del lenguaje. Pruebas a nuestro juicio, extremadamente útiles y que correlacionan bien con otros test de vocabulario y de inteligencia, las cuales resultan referencia fundamental.

Las pruebas sobre las que profundizaremos a continuación son:

1. Test Figura/palabra de Vocabulario Expresivo y Receptivo. Gardner (1987).
2. Exploración del Lenguaje Comprensivo y Expresivo (ELCE). López, Zurita, García, Santamaría & Iniesta (1996).
3. Prueba del Lenguaje Oral de Navarra (PLON). Aguinaga, Armentia, Fraile, Olangua & Uriz (1989).

4. Prueba de Lenguaje Oral de Navarra Revisada (PLON-R). Aguinaga, Armentia, Fraile, Olangua & Uriz (2004).
5. Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC-C). Puyuelo, Wiig, Renom & Solanas (1998).
6. Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial Screening (BLOC-S). Puyuelo, Wiig, Renom & Solanas (2002).
7. Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial Screening Revisada (BLOC-S-R). Puyuelo, Renom, Solanas & Wiig (2004).
8. Test de Vocabulario en imágenes (TEVI; TEVI-R). Echevarría, Herrera & Segure, (1982; 2002).
9. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP). Dunn, LI. M. (1986). Traducción de Santiago Pereda Marín.
10. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (PPVT-III). Dunn, LI. M., Dunn, L. M. & Arribas (2006).

4. 2. 1. Test Figura/palabra de Vocabulario Expresivo y Receptivo (Gadner, 1987)

El *Test Gardner* en su versión original es un test norteamericano publicado en 1985 y estandarizado en San Francisco (California), cuya traducción al español fue realizada por Carlos Wernicke. Se compone de dos pruebas formales complementarias diseñadas para niños y niñas de 2 a 11 años, que permite efectuar comparaciones entre los resultados de ambas. Aunque se trata de un test de rendimiento, su aplicación es ágil.

El área expresiva cuenta con 110 láminas que permiten evaluar la fonología, la expresión y la respuesta verbal ante la presencia de una imagen. El área receptiva contiene 100 láminas que evalúan la comprensión de palabras aisladas, mediante la habilidad para identificar una figura entre un grupo de ellas que ilustre la palabra estímulo presentada oralmente por el examinador.

4. 2. 2. Exploración del Lenguaje Comprensivo y Expresivo (ELCE) (López, Redón, Zurita, García, Santamaría & Iniesta, 1996; 2007)

A pesar de que no se trata de una única prueba, sino de una recopilación de distinto material de evaluación para la exploración del lenguaje de niños y niñas permite, según sus autoras, detectar a sujetos con necesidades de intervención logopédica. La edad de aplicación depende de las pruebas. La mayoría de ellas se aplica entre 4 y 7 años aunque algunas descienden hasta los 2 años (test léxico-semántico) e incluso los 18 meses (órdenes simples). Otras pueden ampliar su rango de aplicación hasta los 10 años (repetición de estructuras rítmicas).

Este conjunto de pruebas parte de la consideración de tres perspectivas diferentes de análisis del lenguaje: lingüística (en relación con los significados), neurofisiológica (en relación con los procesos de análisis-síntesis) y psicológica (en relación con los procesos de atención, memoria, etc.). Persigue por tanto, valorar el lenguaje desde un punto de vista semántico, analítico-sintético y de pensamiento. No incluye en su justificación teórica la consideración de aspectos fonológicos-fonéticos, aunque luego considere este nivel de análisis en el contenido del test.

Partiendo de estos presupuestos teóricos un tanto confusos a la hora de considerar su aplicación en el diseño de la prueba, no construyen un instrumento original sino que recogen varias tareas pertenecientes a diversos tests integrando un nuevo orden de valoración. Dependiendo del aspecto a valorar, se selecciona un material u otro para un determinado rango de edad.

En cuanto al modo de evaluación se distinguen dos grandes apartados: Evaluación de la comprensión y evaluación de la elocución.

En relación directa con nuestros intereses dirigidos a la evaluación de la comprensión, se distinguen a su vez dos niveles: nivel senso-perceptivo y nivel verbal puro. En el primer nivel se hallan los aspectos semánticos, analítico-sintético y de pensamiento.

Para evaluar los aspectos semánticos el ELCE plantea como tareas o subpruebas los siguientes elementos:

- *Test de Madurez de H. Hildreth y N. L. Griffith. Metropolitan ítem 3.*
Se aplica desde los 4 a los 7 años. Consta de 14 láminas con 4 dibujos cada una de ellas en las que el niño debe señalar uno de ellos en función de la información que el examinador le concede. Por ejemplo, ante los dibujos de una pera, un racimo de uva, una zanahoria y una manzana, el evaluador requerirá del niño que indique aquel de ellos que crece bajo tierra.
- *Test léxico-semántico*
Se aplica desde los 2 hasta los 5 años y 6 meses. El niño, a partir de dibujos, será interrogado acerca de sus componentes, formas, colores, tamaños y acciones que se desarrollan.
- *Peabody Test*
Esta última constituye una prueba independiente que no se incluye en el conjunto, pero cuyo pase se recomienda para valorar el nivel de vocabulario que una persona posee.

No encontramos razón de ser respecto a la denominación de “*sensoperceptivo*”, atribuida al primer nivel de pruebas encuadradas en la evaluación de la comprensión. Aún suponiendo habilidades sensoriales y perceptivas el desempeño de las tareas que se proponen, los objetivos fundamentales de medición residen en procesos de orden superior a estas: comprensión de órdenes a través de frases simples y complejas, discriminación de categorías léxicas a partir de su definición, descripción de características semánticas de un objeto, etc.

Siguiendo las apreciaciones de Ferrer (1998),

Coincidimos con las autoras cuando afirman que los datos deben ser indicativos y no determinantes, pero disentimos cuando aseveran que no pueden tomarse como referentes para juzgar sobre la normalidad o anormalidad del proceso evolutivo. Es decir, una prueba tan extensa como ésta, que al menos en el nivel de comprensión supone un trabajo con el niño de un mínimo de 48 minutos (ello sin contar la aplicación de otras pruebas que el propio test recomienda como la de nivel de vocabulario *Peabody*), debe ser capaz de marcarnos una aproximación a aquello que puede considerarse como normal, y aquello que queda fuera de los límites de lo normal para el desarrollo lingüístico (p. 156 y ss.).

En síntesis, el ELCE constituye una prueba que pretende conjugar muchos de los aspectos implicados en la competencia psicolingüística, si bien, creemos precisa de una mejor organización y un mayor aporte tanto de normas de aplicación, como de referencias para la corrección e interpretación de los resultados. De hecho, las únicas pruebas que aparecen baremadas son los ítems 2 y 3 del Metropolitan y el Test de Decroly. Aunque es destacable reseñar que la tipificación se realizó en población valenciana, concretamente con dos grupos diferentes para cada una de ellas de 160 niños y niñas de entre 4-7 años. También aporta como referencia para la valoración dentro del nivel verbal puro, las respuestas más usuales de niños de entre 5-9 años para las tareas extraídas del test de Terman-Merrill.

4. 2. 3. Prueba del Lenguaje Oral de Navarra (PLON; PLON-R) (Aguinaga, Armentia, Fraile, Olangua & Uriz, 1989; 2004)

La prueba persigue un doble objetivo: detectar alumnos de riesgo en relación con el desarrollo del lenguaje y constituir una primera aproximación para evaluar los aspectos fundamentales del lenguaje con el fin de prever la planificación en la intervención posterior. Este test puede ser considerado como de “*screening*”, siendo de aplicación sencilla y posibilitando en 15-20 minutos un acercamiento del nivel alcanzado en cuanto a forma, contenido y uso del lenguaje oral en niños de 4 a 6 años. Pretende un acercamiento a los niveles fonológico, morfosintáctico, semántico y pragmático, partiendo de la diferenciación teórica que Bloom y Lahey propusieron en 1978 y que se recoge en el primer capítulo.

En relación con la forma, se evalúan todos los aspectos que tienen que ver con la topografía de la respuesta verbal, esto es: *fonológicos*, considerando la articulación de sonidos a partir de la imitación diferida y a través de imágenes que acompañan a las palabras y *morfo-sintácticos*, mediante la imitación directa de estructuras sintácticas, la producción sugerida por enunciados incompletos y la producción verbal evocada por imágenes.

En relación al uso o finalidad del lenguaje se exploran las funciones de planificación, autorregulación, comprensión y adaptación a través de la estructuración de situaciones mediante objetos que fuerzan al niño a realizar tareas de reflexión que implican el uso del lenguaje.

En el componente que más nos interesa, evalúa en función de la edad, diferentes aspectos relacionados con la semántica.

- En niños de 4 años plantea tareas de comprensión de léxico, debiendo señalar sobre una lámina con diversos dibujos aquellos que se indican; tareas de expresión, debiendo nombrar determinados objetos que se señalan, resolución de tareas sobre elección de fichas de colores; demostrar el dominio en las relaciones espaciales situando fichas según las demanda del examinador; tareas de opuestos debiendo completar frases y por último, verbalizar si se sabe qué hacer ante determinadas necesidades básicas.
- En niños de 5 años, se incluyen tareas en las que el niño debe señalar en una lámina, aquellas que pertenecen a la categoría requerida, reconocer ciertos verbos (*cortar, saltar y pintar*), delante de fichas que representan estas acciones. Señalar las diferentes partes de su cuerpo que nombra el examinador, responder adecuadamente ante la demanda de determinadas órdenes cumpliendo la secuencia exigida y mostrar por último, el dominio de definiciones por su uso tanto en el nivel comprensivo, señalando en una lámina con diversos objetos para que sirven; como en el nivel expresivo explicando para que sirven los ojos, la nariz, etc.

- En niños con 6 años, se incluyen tareas como la de excluir de un lámina con varios dibujos, el objeto que no pertenece a la categoría en que se pueden incluir el resto (ej. *martillo, serrucho, clavo, balón*), completar frases con contrarios, nombrar cosas que se incluyan en categorías que el examinador propone (herramientas, vehículos, muebles), y definir palabras (*martillo, bufanda, bello, alegre...*).

Es sobre la resolución de las tareas de este nivel de evaluación, donde los autores reconocen en la fundamentación de la prueba, una clara incidencia del desarrollo cognitivo, aspecto que en nuestra opinión influirá en todos los niveles de evaluación.

La prueba, elaborada sobre población escolar navarra, tiene como principal inconveniente la edad de aplicación, limitándose al espectro comprendido entre los 4-6 años, dejando a un lado un amplio margen de población escolar, tanto por debajo (3 años) como por encima, susceptible de evaluación léxica. No obstante, nos parece de gran valor para el análisis de la competencia lingüística en los niveles propuestos, siendo de gran utilidad las consignas para la corrección de las respuestas del niño. Del mismo modo, para la interpretación de los resultados donde se proponen unos límites aproximados para determinar aquello que se puede considerar como retraso, proponer la necesidad de mejorar, o demostrar la normalidad en las habilidades evaluadas.

Con posterioridad, el **PLON-R** mantiene los principios básicos del PLON incorporando algunos cambios interesantes. Entre ellos, un nuevo diseño de los materiales, la extensión del ámbito de aplicación a los 3 años y nuevos baremos obtenidos con muestras más amplias y representativas.

4. 2. 4. Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC-C; BLOC-S; BLOC-S-R). Puyuelo, Wiig, Renom y Solanas (1998; 2002; 2007)

Diseñada para su aplicación en un rango de edad más amplio que la anterior (entre los 5 y 14 años), explora cuatro componentes básicos del lenguaje: morfología, sintaxis, semántica y pragmática. Permite la aplicación de toda la batería o sólo de algunos de sus módulos o bloques y explora simultáneamente comprensión y expresión.

Se trata de una prueba para utilizar en ambientes educativos en labores de detección, valoración, registro y seguimiento de sujetos con distintos grados de retraso del lenguaje.

En nuestra opinión, al abarcar desde los 5 hasta los 14 años, sigue ignorando edades comprendidas en el segundo ciclo de etapa infantil, momento cronológico donde se suele llevar a cabo con mayor frecuencia la aplicación de pruebas diagnósticas relacionadas con el desarrollo lingüístico. A esta última observación podemos sumar otros puntos débiles relativos a su contenido: en el apartado de evaluación semántica evalúa la capacidad para percibir relaciones entre las palabras y conceptos verbales, así como para identificar relaciones entre palabras. Para ello consta de 8 bloques de 10 ítems (80 ítems en total) que serían aplicables a todos los grupos de edad, lo cual confiere a los ítems un poder discriminativo muy bajo. En este sentido, creemos poco riguroso comparar la naturaleza del conocimiento léxico de niños y niñas, a través de los mismos estímulos en edades tan dispares como por ejemplo, la que marcan los extremos de aplicación (5-14 años). Por otro lado, no encontramos criterios para la ordenación de los ítems, más allá de los puramente psicométricos basados en el índice de dificultad.

La Batería BLOC, si bien es útil como instrumento de evaluación del lenguaje, resulta ser una prueba larga para aquellos casos en que únicamente se sospecha de problemas en un aspecto muy concreto. Por ello, en 2002 apareció el test BLOC-S, una prueba de detección y exploración (*screening*) más breve y fácil de administrar. En 2004, esta prueba (BLOC-S-R) volvió a ser revisada y actualizada con nuevos parámetros obtenidos a partir de un amplio muestreo (900 examinados) por los mismos autores en el marco de un estudio a gran escala. Esta nueva versión sigue proporcionando una estimación acerca de diferentes componentes del lenguaje: morfología, sintaxis, semántica y pragmática en niños de entre 5 a 10 años.

BLOC-S-R, incorpora una nueva puntuación global del lenguaje y modificaciones en el programa informático BLOC-Info, presente ya en la versión anterior (BLOC-S). Mantiene la prueba de detección rápida, por medio de 150 ítems, permitiendo la administración de toda la prueba con relación a los cuatro componentes del lenguaje evaluados en aproximadamente una hora.

4. 2. 5. Test de Vocabulario en imágenes (TEVI; TEVI-R), (Echevarría, Herrera & Segura, 1982; 2002)

Ambas pruebas han sido elaboradas para evaluar el nivel de comprensión de vocabulario en sujetos de entre 2,5 y 17 años. Su diseño se asemeja mucho al *Peabody Picture Vocabulary Test*, PPVT (Dunn, 1959; 1981), ya que el examinado debe seleccionar la imagen que corresponde al término enunciado verbalmente por el examinador, de entre cuatro alternativas posibles. La mayoría de las palabras representadas agrupadas por clases, son sustantivos, verbos y en menor medida, adjetivos.

La primera edición (1982), contó en una muestra de 1.419 sujetos entre 2 y 19 años que asistían a instituciones escolares de la ciudad de Concepción (Chile). Para la selección de las palabras estímulo, se utilizó el Diccionario de la Lengua Castellana de Rodolfo Oroz (1973), de donde se escogieron 1978 palabras susceptibles de ser representadas, clasificándose posteriormente en dos grupos: 438 imposibles de reconocer por niños y niñas menores de 6 años formaban el "*léxico superior*" y las restantes el "*inferior*". De entre las entradas seleccionadas, fueron 1040 las que pudieron ser dibujadas en el grupo de "*léxico inferior*" y 352 en el de "*superior*". Los términos escogidos se agruparon en distintos campos semánticos (12), implementándose un total de 115 láminas que sirven indistintamente para las formas A y B. Las puntuaciones obtenidas en la prueba son comparadas en el manual de aplicación con la puntuación esperada de niños y niñas de su misma edad. La tabla de Percentiles indicará la posición que ocupa ese sujeto en relación a ellos.

En la edición revisada (TEVI-R, 2002), se introdujeron algunos cambios respecto a la edición original. Entre ellos:

- Los dibujos (464) en total se rehicieron actualizando su aspecto y presentándose en color.
- Los estímulos que presentaban cierta ambigüedad fueron sustituidos por otros en algunos plafones.
- En la parte estadística se eliminaron los percentiles en favor de puntuaciones T (Media = 50 y Desviación Típica = 10)
- Se agregó una lámina y dos nuevos términos elevando la lista de plafones a 116.

Para esta edición revisada, la muestra utilizada fue de 120 escolares de 2 a 19 años pertenecientes a distintos niveles socio-económicos del área de Concepción.

En ambas pruebas, a diferencia del test de referencia (PPVT), no se establece ninguna correlación con el coeficiente de inteligencia sino que, a partir de las puntuaciones obtenidas, podemos conocer la posición de un sujeto en relación a sus pares. En el TEVI-R utilizando la escala derivada T en términos de: Sobresaliente (> 65), Muy bueno (55 a 64), Normal (45 a 54), Retraso leve (35 a 44) y Retraso grave (< 35). Al igual que los Test de Vocabulario en Imágenes Peabody, presentan en su administración criterios de inicio y de finalización ya que los ítems están organizados en orden de dificultad creciente.

Tanto el TEVI como el TEVI-R consta de dos formas (A y B) equivalentes que contienen una lista de estímulos diferentes, siendo posible aplicar indistintamente cada una de ellas. Sin embargo, la utilización de las mismas láminas y por tanto, los mismos estímulos visuales para dos listas diferentes de palabras correspondientes a las formas A y B, hace que en ocasiones las imágenes se refieran a campos semánticos diferentes lo cual facilita la señalización por descarte. Además las diferencias socio-culturales entre España y Chile provocan el uso de voces extrañas en nuestro contexto (*ruca* por cabaña o *volantín* por cometa), así como otras que no aparecen en nuestro léxico (*narguile, lezna, tusar, chala, galpón, esgrimista, rondín, etc.*). La muestra empleada en el procedimiento de tipificación, especialmente en la edición revisada también resulta muy escasa, máxime cuando estamos hablando de un rango de edad amplio que va de 2,5 a 17 años y dónde cabe esperar una variación importante en cuanto a la adquisición de léxico conforme avanza la edad.

4. 2. 6. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody Revisado (TVIP). Adaptación Española (Dunn, LI. M.,1986).

Se trata de la adaptación española publicada por MEPSA en 1986 de la prueba *Peabody Picture Vocabulary Test-Review* (PPVT-R) del año 1981, que a la vez revisa la prueba original: *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT), de Lloyd, M. Dunn, 1959.

Sus características básicas han hecho de él un instrumento de evaluación del vocabulario ampliamente utilizado. Entre ellas:

- Cubre un amplio rango de edad. Desde los dos años y seis meses en adelante (sin límite superior).
- Fácil aplicación individual (de 15' a 20').
- No se requieren habilidades lectoras, ni respuestas verbales o escritas por parte del sujeto al que se le administra la prueba lo que garantiza la aplicación a personas con plurideficiencias.
- Obtención de la puntuación de manera objetiva y exacta.

A través de 150 ítems trata de explorar la amplitud del vocabulario de una persona. Puede ser utilizado tanto como un test de exploración de la aptitud verbal/inteligencia o de rendimiento. Cada uno de los ítems, se compone de una lámina de cuatro dibujos en la que el niño debe elegir la que se corresponde con la palabra que elicitó el examinador. Los ítems están organizados en orden creciente de dificultad con lo cual sólo es necesario aplicar aquellos que están en torno al nivel crítico del sujeto. No aquellos demasiado fáciles o difíciles. De este modo se traza un elemento base (o límite inferior de este intervalo) y un

elemento techo (o límite superior) para cada individuo y de esta manera no es necesario pasar la totalidad de los plafones. Expuesta en qué consiste la prueba y sus ventajas, relatamos igualmente algunas deficiencias importantes que conviene señalar.

En primer lugar, la adaptación española sólo hace referencia a los baremos utilizados con una muestra de sujetos españoles y a la reordenación que sufrieron las láminas de la prueba original en función de su nivel de dificultad al ser aplicada con dicha población.

Se excluye de este modo, una revisión de los estímulos originales y que corresponden a una cultura como la de Estados Unidos, que dista de la nuestra no sólo en cuanto al contenido de las láminas sino también a la representación gráfica de los distintos conceptos y objetos que configuran los ítems. A todo esto, se le une el hecho de que el test original, revisado en 1981 y adaptado a la población española en 1985, presenta conceptos e imágenes que algunos años después parecen anacrónicos o poco apropiados, dada la tremenda evolución que ha experimentado la tecnología, el cambio en la fisonomía de objetos cotidianos, etc.

Por otro lado, en el aspecto puramente metodológico, la muestra empleada para construir los baremos españoles reunió a tan sólo 356 niños y niñas repartidos en 3 colegios de la ciudad y alrededores de Madrid. Estos 356 niños y niñas se repartieron de la siguiente manera: Nivel 4 años: 70 niños; nivel 6 años: 85 niños; nivel 9 años: 89 niños; nivel 13 años: 112 niños. Se eligieron estos 4 niveles críticos, atendiendo a la suposición de que los niños y niñas españoles obtendrían una curva de desarrollo del vocabulario receptivo semejante a la que había sido ya definida en la tipificación del PPVT-R para niños y niñas americanos. Como se deja entrever, la muestra de sujetos aparece a todas luces muy pobre, excluyéndose niveles de edad significativos y tomando como suposición una idea que puede ser discutible (curva de desarrollo del vocabulario receptivo).

4. 2. 7. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody PPVT-III (Dunn et al., 2006)

En mayo de 2006, una versión renovada del TVIP fue publicada en España conservando en esta ocasión las siglas originales de la edición estadounidense. Se trata de la adaptación española del Peabody Picture Vocabulary Test-Third Edition, PPVT-III (Dunn & Dunn, 1997).

A diferencia de la versión inglesa que constaba de dos formas paralelas (A y B) con 204 elementos cada una, se decidió contar con una única forma de la prueba en español. En el proceso de traducción, de los 408 elementos constitutivos, 24 de la forma original A y 22 de la forma B debieron ser sustituidos por estímulos de nueva creación, básicamente por razones inherentes a las diferencias propias entre el idioma fuente y el objetivo. Así como, al grado de dificultad que ofrecen en un idioma u otro las palabras que las imágenes representan. No obstante, se mantuvo como premisa fundamental no variar el conjunto de láminas originales.

Tras el estudio piloto, cuya muestra estuvo formada por 136 varones y 129 mujeres con edades comprendidas entre los 2 años y medio y los 74 años se depuraron, tras los análisis pertinentes, 216 elementos dejando como ya se ha indicado una única forma compuesta por 192 ítems (acciones, adjetivos y sustantivos, estos últimos divididos en 17 categorías de contenido). El posterior proceso de tipificación contó con 2.550 casos, si bien la franja de edad a la que se dirige *Vavel Superior* (9 a 16 años) contó con 667 sujetos.

Siguiendo la mecánica habitual de los test *Peabody*, se establecieron diferentes puntos de inicio de la prueba atendiendo a la edad cronológica de los examinandos y el establecimiento de conjuntos *base* y *techo*, lo cual permite acortar el tiempo de aplicación de la misma.

Su extendido uso, la facilidad de su pase en niños muy pequeños, así como la fiabilidad y validez de sus indicadores, nos animó a incluir dicha prueba dentro de las que formarán parte del apartado de validez de *Vavel Superior*.

4. 3. Conclusiones de la revisión de pruebas de evaluación psicolingüística en lengua española

Tomando en consideración alguno de los múltiples criterios que vienen siendo utilizados para la clasificación de instrumentos de evaluación del lenguaje, hemos elaborado la Tabla II.5., a modo de síntesis. En ella, aparecen reflejados: la edad de pase, modo de evaluación receptivo y/o expresivo, estrategias de evaluación seguidas en referencia a la respuesta exigida, nivel de análisis lingüístico y criterio de evaluación observado.

Tras la revisión de las diferentes pruebas existentes en español para la evaluación del lenguaje, podemos concluir que en general, existe una situación de cierto vacío; máxime si se compara con la de otros países donde se cuenta con multitud de instrumentos de medida. Además, las pruebas reseñadas abarcan un intervalo reducido de edad, normalmente entre 2 y 10 u 11 años salvo excepciones como el TEVI-R o los test *Peabody*. Otras se configuran como baterías (PLON y BLOC) que abordan distintos aspectos (fonológicos, morfosintácticos, etc), donde el componente léxico-semántico es un subconjunto más de la evaluación global del lenguaje. Por último, algunas de ellas, presentan ciertas lagunas en el proceso de tipificación, derivadas del reducido tamaño de las muestras empleadas.

En este contexto, los Test de Vocabulario en Imágenes *Peabody* (excepción hecha del TEVI-R), se configuran como los únicos exclusivamente dedicados a la medición de la capacidad léxico-semántica. De esta manera, cuando un profesional relacionado con la evaluación del lenguaje considera la utilización de aproximaciones estandarizadas para la evaluación de tal aptitud, tan sólo podría recurrir a esta opción para su determinación.

Tanto es así, que a pesar de la aparición en el mercado de la adaptación española del Peabody Picture Vocabulary Test-Third Edition (PPVT-III), en el momento en que comenzamos a elaborar los diferentes instrumentos psicométricos que integran el *Proyecto Vavel*, consideramos conveniente contar con pruebas similares que puedan ofrecer la posibilidad de investigaciones sobre rendimiento comparado.

Por todo ello, la aparición de nuevos instrumentos de evaluación del lenguaje bien desde un enfoque global o bien desde una dimensión concreta como la que pretendemos, es siempre una buena noticia. Ello contribuirá a paliar la escasez de recursos con los que contamos, generando así nuevas perspectivas de investigación .

Prueba	Edad	Modo de Evaluación		Nivel de análisis lingüístico					
		Receptivo	Expresivo	Fonético/ Fonológico	Léxico	Morfo- Sintáctico	Semántico	Pragmático	
Test Figura / Palabra	2 a 11 años	*							
ELCE	2 a 10 años	*	*	*	*	*	*	*	*
PLON	4 a 6 años	*	*	*		*		*	*
PLON-R	3 a 6 años	*	*	*		*		*	*
BLOC-C, BLOC-S; BLOC-S-R	5 a 14 años	*	*	*		*		*	*
TEVI-R	2'5 a 17 años	*			*		*		
TEST PEABODY (TVIP y PPVT-III)	A partir de 2 años, 6 meses	*			*		*		

Tabla II. 5. Síntesis de las pruebas diagnósticas de evaluación de aspectos psicolingüísticos en lengua española (Tomado de Ferrer, 1999)

Prueba	Estrategia de evaluación					Criterios de evaluación		
	Imitación provocada	Tareas de comprensión	Manipulación de objetos	Identificación de imágenes	Completar enunciados	Normativo	Criterial	Observación
Test Figura / Palabra								
ELCE	*	*	*	*	*	*		*
PLON	*	*	*	*	*	*	*	*
PLON-R	*	*	*	*	*	*	*	*
BLOC-C, BLOC-S, BLOC-S-R	*	*	*	*	*	*	*	
TEVI-R						*		
TEST PEABODY (TVIP y PPTV-III)				*		*		

Tabla II.5. (Continuación). Síntesis de las pruebas diagnósticas de evaluación de aspectos psicolingüísticos en lengua española (Tomado de Ferrer, 1999)

5. VOCABULARIO Y APTITUDES RELACIONADAS

5. 1. Vocabulario y lectura

Suscribimos el postulado de la existencia de alguna relación entre mejores o peores lectores y vocabulario. Sin embargo, no hay consenso en las concausas, factores causales aislados o consecuencias entre lectura y vocabulario (Branca et al. 2010).

Para Hoff (2013), algunas vías de influencia parecen subrayar esta relación, si bien su importancia varía en el curso mismo del desarrollo. El efecto del incremento del vocabulario en el desarrollo fonológico ocurre a temprana edad, mientras que el efecto producido por el conocimiento de vocabulario en la comprensión lectora lo hace más tarde. Ambos aspectos parecen relacionarse recíprocamente.

- El tamaño creciente del lexicón parece ser un factor que impulsa el desarrollo del sistema fonológico. Así, el incremento de vocabulario influenciaría indirectamente la lectura a través de su efecto primero en el desarrollo fonológico.
- La relación entre las habilidad lectora y el tamaño del vocabulario también funciona en la otra dirección. Los buenos lectores poseen un vocabulario más amplio porque leen más y la lectura es la mayor fuente de exposición a nuevas palabras. Existe una sólida evidencia acerca del nivel lector que los niños poseen como predictor del tamaño de su vocabulario.

Según Hoff (2009; 2013), la amplitud de vocabulario y el desarrollo lector pueden compartir una causa común: la misma habilidad que proporciona un vocabulario amplio al principio, permitiendo al sujeto inferir nuevas palabras a partir del contexto, será de gran utilidad algo más tarde en todos los procesos relacionados con la comprensión lectora. En esta misma línea, autores como Cain, Oakhill & Lemmon (2004); Sénéchal (2006), Oakhill, Cain, McCarthy & Field (2012), creen en la posibilidad de que una destreza común contribuya a la determinación, tanto del vocabulario como de la comprensión lectora.

Los primeros encontraron que niños y niñas con fallos en comprensión lectora fueron significativamente peores para inferir el significado de nuevo vocabulario desde el contexto. Asimismo, observaron que la capacidad de la memoria de trabajo puede influenciar la adquisición de vocabulario (también desde el contexto), porque es un factor crucial en la aptitud de un individuo para integrar diferente información a partir de un texto. Igualmente apreciaron diferencias entre aquellos con mejor o peor vocabulario, en las estrategias de conocimiento, poseyendo los primeros, estrategias más sofisticadas para incorporar las nuevas palabras que deben aprender desde un entorno lingüístico.

Del mismo modo, Owens (2003), afirma que el tamaño del vocabulario correlaciona fuertemente con la competencia lingüística general. En su opinión, es muy probable que exista algún tipo de relación entre el léxico y la comprensión del discurso ya que durante los años escolares, los niños cada vez son más hábiles para deducir el significado de las palabras a partir del contexto. Para Silliman & Mody (2008), estas interconexiones, originalmente propuestas como un conjunto de hipótesis que dan cuenta de la alta correlación existente entre un vocabulario amplio y una comprensión lectora eficiente, podrían trasladarse al dominio oral donde cabe suponer existan vínculos similares.

Tanto la lectura como la escritura son procesos complejos. La lectura supone la síntesis de una intrincada red de acciones perceptivas y cognitivas que operan a lo largo de un continuo que se extiende, desde el reconocimiento y la decodificación de las palabras hasta su comprensión e integración. Una cuestión importante al respecto es que entre todos los factores implicados en el éxito lector, dos de los más importantes son el contacto precoz con el material escrito/leído y un ambiente favorecedor de la literatura en el hogar.

En este sentido, numerosos estudios de intervención (Owens, 2003; Huebner & Meltzoff, 2005), han demostrado un incremento en el vocabulario receptivo y expresivo de los niños como resultado de su participación en programas de lectura dialógica³⁰ (*dialogic reading*). En ellos, los adultos fueron entrenados para plantear preguntas a los niños acerca de los libros, así como elogiar y ampliar las contribuciones verbales a la discusión.

La lectura es una habilidad de tipo lingüístico y como tal, exige el procesamiento de un lenguaje que en numerosas ocasiones aparece descontextualizado de cualquier acontecimiento que pudiera estar sucediendo en ese momento. Este hecho se caracteriza porque hablante y oyente no comparten directamente la experiencia que está siendo comunicada. Por lo tanto, el hablante debe crear ese contexto a través del lenguaje, como ocurre en una narración. No debe resultar sorprendente que los malos lectores tampoco sean narradores muy destacados (Owens, 2003). Las narraciones de los malos lectores tienden a ser más cortas y a estar peor organizadas que las de los buenos lectores. Una buena capacidad lectora también está relacionada con la familiaridad que tengan los niños y niñas con rimas y canciones infantiles.

Con *Vavel Superior* evaluamos un rango de edad, entre 9 y 16 años, dentro del cual la fluidez lectora no debería ser un problema. Es decir, el estudiante evaluado no precisa centrar su atención prioritaria en la decodificación de fonemas y su relación con los grafemas, sino poseer los automatismos suficientes que le permitan discernir los matices del vocabulario en aptitudes semánticas, de acceso al léxico, memoria, etc. Factores estos últimos, claramente informativos de la comprensión lectora. Podría ocurrir que el aumento de vocabulario llevara aparejado también, un incremento en la representación de la palabra hablada, al ejercer una “*presión*” para que el sujeto sea capaz de distinguir entre un gran número de palabras nuevas (Garlock, Walley & Metsala, 2001).

Veamos a continuación con más detalle, diferentes contribuciones y modelos de representación sobre las interacciones que pudieran existir entre lectura y vocabulario.

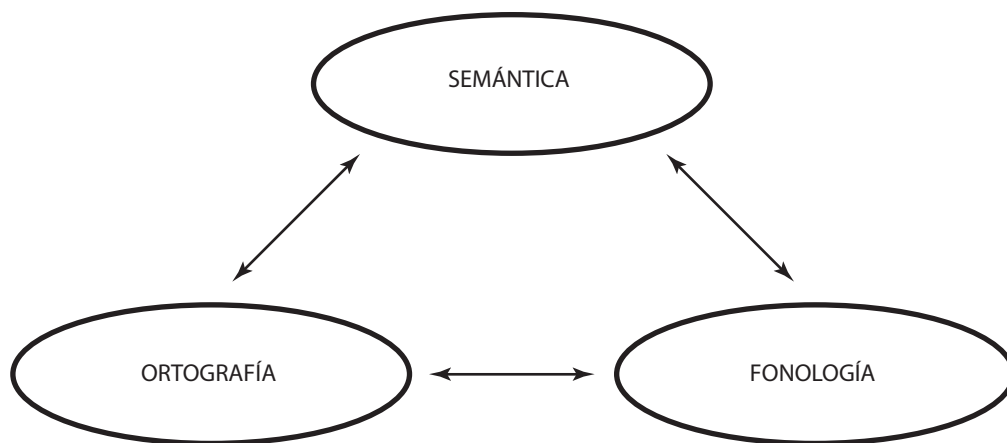
Un modelo conexionista, como el *modelo triangular* (Plaut, McClelland, Seidenberg & Patterson, 1996) y aproximaciones construidas sobre él (Bishop & Snowling, 2004), proveen una estructura teórica para considerar la contribución de otras destrezas distintas a la fonología en el desarrollo de la lectura de palabras. Las primeras versiones del modelo, se centraban exclusivamente en las conexiones entre ortografía y fonología. Sin embargo, investigaciones más recientes han enfatizado la contribución del conocimiento semántico o conocimiento del significado de las palabras, para el reconocimiento de las mismas y su desarrollo.

30. En este tipo de interacciones muy características, el adulto promueve activamente la participación verbal de los niños. Y lo hace, no sólo por la descripción de los comentarios que surgen de la propia narración, sino sobre todo, a través de las preguntas y discusiones que la acompañan. Esta interacción influye básicamente en la amplitud de conocimientos pero también lo hace en la profundidad de los mismos.

Describiendo el modelo recogido en la Figura II.6, apreciamos que:

- Existe una vía fonológica que comprende conexiones entre la representación fonológica y la información ortográfica.
- Otra vía es la semántica, formada por conexiones entre la representación semántica, fonología y ortografía.

Fig. II.6. Modelo triangular conexionista (Tomado de Plaut, McClelland, Seidenberg & Patterson, 1996)



Ambas vías y todos los tipos de representación interactuarían para la comprensión y adquisición de las palabras. Sin embargo, el rol de estas sendas de comunicación cambia; al principio del aprendizaje lector todos los recursos se centran en la relación entre fonología y ortografía. Más tarde, el sistema llega a ser también dependiente de las conexiones entre ortografía y fonología, pero a través de la vía semántica. Es decir, en las primeras fases del desarrollo lector, el niño debe relacionar las letras con los sonidos pero para llegar a ser un buen lector, tiene que ser capaz de leer palabras y textos. Es entonces cuando la simple decodificación o deletreo no es suficiente. También apuntan en esta dirección los trabajos de Yovanoff, Duesbery, Alonzo & Tindal (2005) y Duke & Carlisle (2011), quienes encuentran que el vocabulario es predictor de la comprensión lectora cuando ya existe aceptable decodificación/fluidez lectora.

La naturaleza de las representaciones semánticas no está bien definida en el modelo triangular, pero es lícito pensar que el conocimiento del vocabulario oral de un niño representa su conocimiento semántico. Keenan & Betjemann (2007), sugieren que el conocimiento semántico puede suplir las limitaciones que la vía fonológico-ortográfica ocasiona en determinado tipo de palabras o textos. Ouellette (2006), considera la amplitud de vocabulario como el número de palabras conocidas y organizadas por sus características fonológicas, en distinción con la profundidad de vocabulario que es el conocimiento del significado de los vocablos. El conocimiento de todas las acepciones y en cualquier contexto de una palabra, guardaría una relación más estrecha con la comprensión lectora. En este sentido el *Vavel Superior* evalúa profundidad de vocabulario.

Otra importante fuente sobre la importancia que el vocabulario tiene en el desarrollo de la lectura, es el estudio de los niños con deficiencias en la comprensión lectora.

Los lectores “*pobres*” forman aproximadamente un 10 % de los niños entre 7 y 11 años según Nation (2006). Se definen como tales a los niños y niñas que, teniendo una exactitud o precisión lectora acorde a su edad cronológica, presentan dificultades en la comprensión. En términos de lenguaje oral, los niños con pobreza en la comprensión lectora tienen aptitud en lo fonológico, pero fallan en otros aspectos del lenguaje como la comprensión auditiva y el vocabulario. En el reporte del National Reading Panel en EEUU del año 2000, (NRP en adelante), se destaca la preocupación por el papel que desempeña el vocabulario en el desarrollo de la comprensión y la competencia lectora. La comprensión es fundamental para el desarrollo de la destreza lectora del niño y por consiguiente para la educación; esencial, no sólo para el aprendizaje académico sino a lo largo de toda la vida.

El NRP apunta tres temas predominantes en la investigación sobre la comprensión lectora:

1. La comprensión lectora es un complejo proceso cognitivo que no puede ser entendido sin una descripción clara del papel que corresponde al vocabulario en la comprensión de lo leído.
2. La comprensión es un proceso activo que requiere una interacción atenta entre el lector y el texto.
3. La formación de los docentes para preparar y mejorar las estrategias de comprensión de sus alumnos está íntimamente relacionada con el éxito de estos.

Las capacidades cognitivas y lingüísticas de los niños tienen una especial repercusión para el desarrollo de la lectura. En concreto, son especialmente importantes la memoria y el acceso al lexicón.

5. 1. 1. Reciprocidad entre comprensión lectora y aprendizaje de nuevas palabras

Numerosas evidencias sugieren que mientras la conciencia fonológica es un facilitador fundamental en los comienzos del desarrollo lector, la amplitud de vocabulario toma el relevo algo más tarde, en los años donde se cursa la educación primaria media. Al principio, la lectura es básicamente un proceso de reconocimiento y decodificación donde cobran protagonismo aptitudes relacionadas con el sistema fonológico. Sin embargo en los años de la educación primaria media, una vez los mecanismos de la lectura han sido automatizados en la mayoría de los niños y el material lector abarca un vocabulario extenso y rico, las diferencias interindividuales que se observan (y que se incrementarán con la edad y curso), tienen mucho que ver con la habilidad para entender los mensajes escritos. Aquellos niños que no han adquirido suficiente dominio del vocabulario que aparece en el material acorde a su nivel académico, estarán en clara desventaja (Biemiller, 2006).

En general, los mejores lectores poseen redes semánticas más ricas probablemente porque leen más. Estudios como los de Verhoeven & Van Leeuwe (2008), sugieren que los niños que atesoran una mayor profundidad semántica, poseen mayores posibilidades para beneficiarse del aprendizaje de nuevas palabras a través de los textos que leen.

Esta reciprocidad de la que hablamos entre comprensión lectora y aprendizaje de nuevas palabras podría justificarse por el “*efecto Matthew*” (efecto Mateo), sugerido por Stanovich (1986). Esto es, niños y niñas con un buen bagaje inicial de vocabulario encuentran más fácil leer, gozan con ello y aprenden más palabras. Contrariamente, aquellos con poco vocabulario tienen más problemas para aprender a leer, no disfrutan con la lectura y consecuentemente, aprenden muy pocas palabras en comparación con los que leen mucho.

Niveles bajos de vocabulario pueden ser indicativos de niños cuya espiral de aprendizaje ha dado como resultado, no sólo cierto nivel de estancamiento sino también una disminución real en la tendencia a aprender. En este sentido, la asimilación de categorías con una estructura coherente permite a niños y niñas refinar sus estrategias de atención y este refinamiento conduce a su vez a cambios en la adquisición de vocabulario.

Los cambios producidos en estas dinámicas positivas de aprendizaje, elevan al niño a la categoría de *experto* y estos, por definición, conocen más en su dominio concreto (Bedard & Chi, 1992). Presumiblemente estas ventajas conducen a un fenómeno tal que comparado con los individuos noveles, los expertos aprenden más rápidamente nueva información en aquellas áreas acerca de las cuales conocen mucho. Así pues, no sólo las habilidades cognitivas básicas establecen el escenario para el aprendizaje léxico, sino que también cambian en respuesta al aprendizaje. De este modo, se entra en una espiral dinámica que promueve incrementos más eficientes en el aprendizaje futuro de nuevas palabras.

No obstante lo dicho, desde nuestra experiencia, la instrucción directa de vocabulario de manera sistematizada en la escuela posee poca importancia (en cuanto a número de palabras aprendidas), en relación con los miles de palabras que un niño aprende por año. Este argumento lo corroboran estudios como los de Duke & Carlisle (2010), quienes estiman que cada año niños y niñas aprenden un promedio de 3.000 palabras, de las cuales sólo unas 300 son enseñadas explícitamente en la escuela. Para Nagy (1988), la cantidad de palabras adquiridas es tan grande, que no es posible aprenderlas de forma explícita. Un elemento que suma gran cantidad de palabras, es el aprendizaje incidental desde el contexto y específicamente de la lectura.

Obviamente, dentro del aprendizaje de palabras desde el contexto, debe incluirse la radio y televisión, los diálogos con padres, hermanos, amigos, compañeros de clase, etc. donde el estímulo fundamental es el lenguaje hablado.

Niños y niñas tienen dos poderosos mecanismos de aprendizaje de vocabulario:

1. Habilidad para inferir significados desde el contexto oral; es decir, de las palabras habladas que escuchan.
2. Y además, a partir de los cinco años en el seno del ambiente escolar una vez aprenden a leer y escribir, a extraer gradualmente desde los diversos contextos escritos, las representaciones de las palabras y sus significados que quedaran almacenados en la memoria a largo plazo.

Hacia los siete u ocho años, la mayoría de los niños han adquirido el suficiente conocimiento de los grafemas, sílabas y palabras que necesita un lector competente, lo que se traduce en mayores habilidades comprensivas. Las palabras adecuadas a un contexto se leen con más velocidad que las palabras extraídas de manera aleatoria, fuera de contexto.

En este periodo, comienzan a reconocer las palabras a partir de su configuración visual, por lo que prestan una especial atención a la primera letra y a la longitud de la palabra, mientras que ignoran el orden de las letras y otras características. Poco a poco, serán capaces de leer palabras desconocidas.

En la etapa de educación primaria, el énfasis lector se reorienta desde las primeras habilidades de decodificación hacia la comprensión. En definitiva, hacia los nueve o diez años, el lenguaje escrito se ha liberado de la mayoría de las características de lenguaje hablado,

por lo que el primero adopta una forma mucho más madura que el segundo, lo que pone de manifiesto una mayor cercanía al conocimiento lingüístico real del sujeto.

Acercándonos a la adolescencia, ya en la etapa de educación secundaria, utilizan capacidades de alto nivel, la inferencia y el reconocimiento del punto de vista del otro, para apoyar la comprensión del texto. Evidentemente, las capacidades de bajo nivel ya están firmemente establecidas.

5. 2. Vínculos entre vocabulario, lectura y escritura

El lenguaje escrito no es una mera transcripción de lenguaje hablado. Por este motivo, los niños deben aprender a utilizar construcciones distintas de las que emplean cuando hablan. Al principio las estructuras de ambos sistemas son muy parecidas, aunque las de la escritura muestran una menor madurez. En general, el lenguaje escrito es más formal y más complejo, y sus estructuras más frecuentes reflejan esta característica. Hacia los doce o trece años, la sintaxis que se utiliza al escribir supera con mucho la que se utiliza para hablar. Se trata de un proceso gradual, que va incorporando progresivamente estructuras cada vez más sofisticadas.

La lectura y la escritura no son procesos idénticos. En general, los buenos escritores suelen ser buenos lectores y viceversa. Respecto a la relación entre ambos aspectos, creemos que conocer el significado de las palabras tiene un efecto positivo, favoreciendo el establecimiento de conexiones semánticas entre vocabulario, lectura, memoria y procesamiento/retención de la información y coadyuvando con la estructura morfológica y sintáctica (elementos contextuales), en la capacidad de comprender los textos escritos.

Beck, Perfetti & McKeown (1982), comprobaron en niños de 4º curso, que las palabras más frecuentes y sistemáticamente enseñadas, son *a posteriori* las más fácilmente recuperadas tanto de manera aislada como en textos. Así concluyen, que la exposición adecuada a un determinado vocabulario, mejora el acceso léxico dando mayor fluidez y velocidad, la pervivencia en la memoria a largo plazo y la comprensión lectora.

Ricketts, Bishop & Nation (2008), encuentran que los lectores de comprensión pobre, fueron menos diestros a la hora de inferir la información semántica desde un contexto útil (por las señales válidas para la comprensión) y además fueron significativamente peores en la retención de la información semántica en el tiempo. Como la lectura provee la oportunidad de aprender nuevas palabras, niños y niñas con una comprensión lectora pobre, pueden no ser capaces de capitalizar esta estrategia en el desarrollo del vocabulario. A la vez, como señalan Perfetti & Hart (2002), el desarrollo de representaciones semánticas adecuadas de las palabras es fundamental para la comprensión lectora. Según estos autores, es muy probable que el parentesco entre comprensión lectora y aprendizaje de palabras sea recíproco.

Por tanto, procede también la aplicación de *Vavel Superior* en cualquier evaluación completa de técnicas instrumentales como la lectura o escritura, aún cuando el profesional debe ser consciente de que pueden encontrarse casos aislados en los que el vocabulario no guarde relación directa con la falta de comprensión lectora.

La mayoría del lenguaje hablado y especialmente las conversaciones “*cara a cara*” son de menor riqueza y variedad (en cuanto al vocabulario usado), que el lenguaje escrito.

Principalmente existen dos razones:

Por una parte, los hablantes tienen una serie de herramientas comunicativas no lingüísticas a su disposición (gestos, tonos de voz, expresiones faciales...), que no son posibles para los escritores. Contamos con múltiples elementos paralingüísticos que median en un acto de habla, facilitando la comunicación y haciendo inútil la precisión y riqueza lexical requerida en la comunicación mediante el texto escrito. Si tenemos en cuenta que la comunicación es económica, fácilmente podemos entender cómo se desechan palabras que pudieran antojarse redundantes en la conversación. La tertulia entre amigos implica un conocimiento compartido, que posibilita una comunicación precisa sin rigor o exactitud en la formulación del mensaje.

La segunda razón es que, hasta la simple escritura de un libro para niños tiene más elaboración y gramaticalidad que cualquier diálogo cotidiano, (incluida la conversación entre adultos educados). El lenguaje de la televisión, tan presente en nuestros hogares y consecuente elemento formador de vocabulario, es a veces más variado que una conversación cotidiana, pero raramente llegará al nivel del lenguaje usado en los libros infantiles.

En la escritura y especialmente en la escritura culta, la principal herramienta para la comunicación es la exactitud en la elección de las palabras. Dicha precisión nos obliga a recurrir a nuestro particular lexicón mental, buscando en todos los rincones de la cognición, el vocablo que mejor ilustra la idea deseosa de ser transmitida. El lector que encuentra en el texto escrito una palabra extraña, puede decodificarla por el habla si forma parte de su vocabulario oral y entonces ser capaz de comprenderla. En caso de que el vocablo en cuestión, no se encuentre en el vocabulario oral del lector, éste intentará determinar el significado por otros medios. Por tanto, la amplitud del vocabulario del lector determina la facilidad para encontrar sentido al texto.

Los datos de las investigaciones contempladas por el NRP sugieren que la comprensión se incrementa, cuando los lectores relacionan activamente las ideas representadas en el texto con su propio conocimiento y experiencias y, de esta forma construyen representaciones mentales en la memoria. Aun así, como señalan Brancal et al. (2010): “un entorno familiar que haya venido estimulando el vocabulario del niño de manera adecuada, (y continúe impregnándolo culturalmente), con seguridad contribuirá en la formación de mejores lectores” (p.11).

El vocabulario y la utilización del *Vavel Superior* también nos aportará datos del rendimiento escritor. Ponderando las exigencias hacia la escritura del alumno, se disminuye el fracaso inmediatamente posterior a una enseñanza demasiado alejada de las posibilidades de éxito en los distintos cursos escolares.

5. 3. Vocabulario y Capacidad Intelectual

La adquisición del lenguaje es el único proceso humano que se ve influenciado de forma poderosa, tanto por el desarrollo comunicativo y social como por el desarrollo cognitivo; si bien resulta tremendamente difícil precisar el protagonismo que juega cada elemento. A nivel descriptivo, podemos hablar de un entramado de relaciones, donde el lenguaje no es adquirido a partir de un solo mecanismo, sino a través de la interacción recíproca entre la naturaleza y el entorno (*nature-nurture*). Incluye factores genéticos y de neurodesarrollo, así como experiencias ambientales con los demás usuarios.

Aunque el nuestro no es un test de valoración de la capacidad intelectual, debe tenerse en cuenta que, el conocimiento léxico o la amplitud de vocabulario constituyen una importante dimensión de la inteligencia.

En este sentido aparece de distintas formas en numerosas pruebas de valoración cognitiva, tales como las Escalas de Wechsler (WIPPSI, WISC o WAIS) (Wechsler, 2005), donde el factor de comprensión verbal (IQ verbal) es evaluado a través de distintas tareas: información, similaridad, vocabulario y comprensión. En ellas se solicita la producción oral-verbal-lingüística (OVL) como respuesta a “*Preguntas de tipo Q*”; es decir, preguntas que son introducidas con un interrogativo que puede ser pronombre, adjetivo o adverbio y que demandan una respuesta más amplia, pero que impiden la aplicación, o sesgan los resultados en las personas con menoscabo en el *output* lingüístico. Por estas razones, puede considerarse a *Vavel Superior* como complemento en la valoración de la capacidad intelectual.

Remitimos igualmente a las evidencias de validez basadas en las relaciones test-criterio que más adelante encontraremos en el Estudio 3.1 (Capítulo V), dedicado a explorar las características psicométricas de la prueba, donde se relacionan los resultados obtenidos en *Vavel Superior* con aspectos de inteligencia verbal de la Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales, BADyG-M (Yuste, Martínez & Galvé, 2005), así como con el Test Breve de Inteligencia Kaufman, K-Bit (Kaufman & Kaufman, 1997).

Como ya apuntábamos en la introducción de este segundo capítulo, el nivel de conocimiento adquirido de palabras y conceptos, conduce a pensar que su evaluación constituye en sí misma, una medida excelente del desarrollo cognitivo-lingüístico (Paivio, 2014) y también, de la capacidad de aprendizaje a lo largo del itinerario académico escolar (Escobar & Mejía 2012). Para autores como Snow, Cancino, Gonzales & Shriberg (1989), la habilidad para utilizar lenguaje descontextualizado (fuera del contexto conversacional), es el mejor predictor de la transición escolar y los logros académicos adquiridos. De hecho, la destreza para comprender lenguaje conversacional (muy contextualizado), puede enmascarar déficits de comprensión en lenguaje descontextualizado (palabras discretas) en lo que se refiere al aprendizaje instruccional (por ejemplo las explicaciones del profesor).

6. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO

Este segundo núcleo temático se ocupa de abordar el hecho de evaluar vocabulario, asumiendo la autonomía relativa de los distintos subsistemas lingüísticos y por tanto, tratando de profundizar en cuál ha sido el desarrollo e implementación de distintos instrumentos de evaluación estandarizados. En este marco general, hemos dedicado especial atención a examinar aquellas pruebas construidas en lengua española referidas al componente léxico-semántico, bien formando parte de un constructo de medición más amplio o focalizadas en el aspecto concreto del lenguaje comprensivo.

Debemos recordar que la amplitud del repertorio léxico no es una competencia estática, sino que se encuentra permanentemente expuesta a los aportes culturales y experiencias particulares de cada individuo. Además de otras variables, según se incrementa la edad, los problemas derivados de la falta o escasez de vocabulario pueden pasar desapercibidos tanto para el alumno como para el profesional y tener consecuencias serias en el aprendizaje, ya que obstaculizan (o incapacitan), el acceso a nuevas demandas curriculares de mayor envergadura en el proceso educativo.

Distintos investigadores han abordado la cuestión del número de palabras necesario para comprender el discurso hablado, así como para leer y comprender textos en el idioma nativo. A pesar de la disparidad de las estimaciones, algunas más conservadoras que otras, de lo que no cabe duda es que no precisamos poseer un bagaje extremadamente extenso de vocabulario para la comprensión de un texto escrito y algo todavía menor para la comprensión del discurso, si deseamos comprender más del 95% de ambos. Sin embargo, son las palabras de baja frecuencia, de las que podemos no tener conocimiento, las que se revelan como portadoras clave del significado de una frase o un texto más amplio.

Es en este sentido, cuando distinguimos entre las palabras que existen y las que conocemos. Sintetizando lo expresado y con la cautela debida, podríamos decir que un hablante cualificado conoce una décima parte de las palabras que forman el total del léxico de esa lengua. Advirtiendo que nos hallamos ante una realidad dinámica y que un inmenso número de vocablos está relacionado con el ámbito de la ciencia y la tecnología. Palabras que probablemente jamás necesitaremos conocer.

Para tratar de averiguar la extensión de una lengua disponemos en la actualidad de dos vías complementarias: las indicaciones que nos proporcionan los corpus y los diccionarios de frecuencias. A grandes rasgos, los datos obtenidos abundan en que la mayor parte de las palabras poseen una frecuencia baja o muy baja, mientras que son relativamente pocas las que usan los hablantes con una frecuencia muy alta. En cuanto a categorías gramaticales, los cómputos referidos a los *lemas* más representativos del español actual reflejan que la más frecuente es el sustantivo, con casi el 54% sobre el total, seguido a una distancia considerable por el verbo y el adjetivo, 22% y 18%, respectivamente. Se destaca así mismo, que los lemas léxicos (sustantivos, verbos, adjetivos, adverbios e interjecciones) destacan sobre los funcionales (conjunciones, artículos, preposiciones y pronombres): 96,92% frente a 3,08%.

Las entradas que aparecen con mayor frecuencia en lengua española, coinciden con las que aparecen en otros idiomas, tanto a nivel de palabras funcionales (*de, la, que, y, el, en, a, etc.*), como de contenido (sustantivos genéricos como: *vida, años, tiempo, hombre, mundo, etc.*).

Sin ánimo de ser exhaustivos Alvar (2012), interrogándose sobre la riqueza léxica del español y constatando al tiempo la dificultad de la respuesta: señala que “en los diccionarios generales de la lengua actual se recogen alrededor de 80.000 palabras, si bien hay algunos que superan esa cifra” (p. 41).

Para renovar el léxico, la lengua posee varios recursos a los que acude constantemente: unos de carácter semántico, otros de carácter morfológico y otros estrictamente léxicos. Por todo lo dicho, resulta una tarea imposible precisar el número de vocablos de un idioma, ya que basta agregar adecuadamente un elemento compositivo a un vocablo existente, para producir otro.

Respecto a las palabras que conocemos, debemos diferenciar entre la riqueza del vocabulario de una lengua y el conocimiento que los hablantes tienen de las palabras al igual que el empleo que hacen de las mismas. De hecho, aquellas que utilizamos de forma habitual no son muchas, alrededor de mil. Además, son las que aparecen distribuidas por todos los tipos de textos y situaciones de comunicación, ya que con ellas damos cuenta de las relaciones lingüísticas y las nociones generales.

Parece existir un consenso generalizado en cifrar el tamaño del vocabulario de un adulto, en un rango que va de las 50.000 a las 100.000 palabras distintas. No obstante, cifras más conservadoras en cuanto al tamaño del vocabulario que conocemos son probablemente más correctas. De una u otra forma, la enorme variabilidad que se observa en los distintos trabajos referidos al recuento de léxico, se deben a que están realizados de manera muy dispar. A nivel procedimental, los factores que explicarían la gran diversidad en las cifras de tamaño de vocabulario, tienen mucho que ver con el método empleado fundamentalmente en lo que se refiere al tamaño de la fuente original y qué entendemos por el conocimiento del significado de una palabra.

Sin embargo, las palabras más frecuentes son siempre las mismas, pues no puede ser de otro modo, ya que constituyen el armazón de la lengua. Si nos centramos en la lengua española, Alvar (2003), cifra la competencia de un hablante culto en español en torno a unas 30.000 palabras. Para este mismo autor, las voces que se utilizan habitualmente son muchas menos y el léxico medio de una comunidad, el que emplean todos sus miembros, puede establecerse entre 3.000 y 5.000 términos.

De cualquier forma, conocer una palabra no importa si se trata del dominio oral o escrito, es un proceso gradual, de incremento progresivo en la precisión del significado. En la medida en que las personas maduran, su vocabulario se incrementa tanto en amplitud (número de palabras que entienden y utilizan) como en profundidad (integridad del conocimiento de las palabras como por ejemplo, definiciones múltiples y relaciones semánticas con otras palabras). Aún así, no es frecuente enfrentarnos de forma natural y espontánea ante el reconocimiento aislado (fuera de un contexto explícito) de una palabra. Para poder hacerlo, debemos cotejar la información entrante con la almacenada en nuestra memoria. En otras palabras, no podemos reconocer una palabra con la que no hayamos tenido una experiencia previa.

Desde una perspectiva que podríamos adjetivar como evolutiva, la cuantificación asociada a la producción oral / verbal / lingüística, el lexicón, el léxico o el vocabulario, ha sido y es, empeño frecuente en la documentación dedicada al desarrollo del lenguaje y por extensión a los tópicos relacionados con ella, lo cual supone un desafío constante.

La utilización de cifras asociadas a la producción y/o comprensión de vocabulario, así como a las tasas de crecimiento según la cual este se sucede en el tiempo, ha sido y todavía es, empeño frecuente de las distintas áreas ligadas de una manera u otra al estudio del desarrollo del lenguaje, la cognición, etc. Y, aunque de hecho se observa una enorme variabilidad a nivel cuantitativo de las cifras asociadas al tamaño del vocabulario para una determinada edad, resulta un hecho fuera de toda duda que los pequeños resultan ser aprendices prodigiosos. Las estimaciones más conservadoras (Diesendruck, 2009), indican que los niños y niñas a los 6 años de edad conocen un vocabulario de al menos 10.000 palabras, lo cual significa un ritmo de 5,5 palabras por día en los años precedentes.

A nivel cualitativo, según se incrementa la edad cronológica, niños y niñas son capaces de descifrar a través del análisis morfológico el significado de palabras complejas. Así pues, la resolución de problemas morfológicos juega un papel cada vez más importante en la adquisición de vocabulario.

Aunque no todos los investigadores están de acuerdo con tasas de adquisición tan elevadas, lo que sí es cierto es que mientras las primeras palabras hacen su aparición alrededor del primer año de vida, el incremento de vocabulario posterior presenta desigual celeridad. Moderadamente lento al principio, acelerado durante la etapa preescolar y primaria y continúa aunque a menor ritmo durante el periodo de la educación escolar obligatoria. Al igual que sucede con las destrezas comunicativas y conversacionales, el incremento de vocabulario es más evidente después de que el niño ha entrado en la escuela que antes.

Por otro lado, es relativamente bien conocido que el ritmo de adquisición de nuevas palabras en cuanto a desarrollo semántico se refiere, varía dependiendo del nivel educativo, estatus socio-económico, sexo, edad, cultura, etc., en mayor medida que otras áreas del lenguaje. Si nos referimos a la edad, resulta evidente que esta variable es imprescindible para la construcción de cualquier prueba y posterior confección de los baremos correspondientes. Tanto es así, que el incremento de vocabulario conforme a la edad, indica la sensibilidad de la herramienta para revelar el aumento gradual de conocimiento léxico que se produce a lo largo de los años de escolarización obligatoria.

Independientemente de la edad y otras diferencias interindividuales, los niños y niñas cuyas experiencias sociales les ofrecen mayores oportunidades comunicativas y un *input* más rico, construyen su vocabulario a un ritmo más rápido, que los niños con menores experiencias comunicativas y de entrada menos rico.

En relación con los instrumentos de que disponemos para evaluar el desarrollo del vocabulario, desde la concepción modular del lenguaje que hemos adoptado y de la que hemos dado cuenta a lo largo de este segundo capítulo, entendemos que sí disponemos hoy de un cierto número de pruebas o subpruebas (incluidas estas en baterías más amplias), que hacen posible el análisis específico de un aspecto concreto del lenguaje. Por todo ello, como paso previo al procedimiento observado en la construcción de nuestra prueba, hemos considerado oportuno proceder a la revisión de los instrumentos de evaluación que podríamos situar a este nivel. Así, se han descrito y revisado someramente, instrumentos de medida que bien se aproximan a la evaluación del repertorio léxico de una forma específica, o como parte de una valoración global del lenguaje que estima diversos rasgos dentro de las diferentes aptitudes psicolingüísticas.

Todas estas pruebas se han recogido bajo el epígrafe titulado pruebas estandarizadas en español, aunque a decir verdad son más bien escasas si tenemos en cuenta que algunas de ellas son revisiones de ediciones anteriores. Por otra parte, a excepción de los Test de Vocabulario en Imágenes *Peabody*, se trata en su mayoría de baterías de test que agrupan distintas sub-pruebas y tratan de evaluar tanto el lenguaje expresivo como el comprensivo. A saber:

1. Test Figura/palabra de Vocabulario Expresivo y Receptivo.
2. Exploración del Lenguaje Comprensivo y Expresivo (ELCE). Prueba del Lenguaje Oral de Navarra (PLON).
3. Prueba de Lenguaje Oral de Navarra Revisada (PLON-R). Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC-C).
4. Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial Screening (BLOC-S).
5. Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial Screening Revisada (BLOC-S-R).
6. Test de Vocabulario en imágenes (TEVI; TEVI-R).
7. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP).
8. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (PPVT-III).

Tras la revisión de las diferentes pruebas existentes en español para la evaluación del lenguaje, podemos concluir que existe en general una situación de cierto vacío; máxime si se compara con la de otros países donde se cuenta con multitud de instrumentos de medida. Como consecuencia de ello, nos reafirmamos en la necesidad de implementar una prueba de evaluación analítica de los aspectos lexico-semánticos y específicamente referida a la amplitud de vocabulario. De este modo, la tarea que se requiere a la persona objeto de examen, plantea la identificación de imágenes, en la que se le pide al sujeto que señale una imagen a partir de una consigna dada por el examinador.

Es este el cometido más frecuentemente utilizado para valorar la comprensión de vocabulario receptivo a través de lexemas aislados, la que configura los principales test de vocabulario. Y es en este contexto, a la luz del análisis general realizado, donde constatamos la escasez en nuestro país de pruebas estandarizadas en español capaces de acometer la valoración de vocabulario, en el marco general del desarrollo de la competencia psicolingüística.

Por último, este segundo capítulo que al igual que el primero pretende ser un preámbulo teórico introductorio, aborda distintas aptitudes relacionadas con el vocabulario. Especialmente las referidas a la lectura, escritura y desarrollo cognitivo. Aspectos todos ellos relacionados con la adquisición de nuevas palabras y que sin duda contribuyen en buena medida al rendimiento académico.

A partir de aquí, centraremos la atención en lo que convenimos en denominar marco empírico. Un conjunto de tres estudios que aportan los objetivos, método, resultados y conclusiones en el procedimiento de construcción de *Vavel Superior*.

PARTE II. MARCO EMPÍRICO

INTRODUCCIÓN

Como ya hemos visto, conocer una palabra no es una cuestión de todo o nada. En este proceso gradual, el conocimiento del significado aunque sea sólo de manera parcial, se antoja un asunto central a la hora de integrar las distintas formas léxicas en esas redes complejas que conforman nuestro lexicón o diccionario mental. En la incorporación progresiva de una nueva entrada léxica, el significado juega un papel fundamental; en su aprendizaje y en su posterior utilización en distintas situaciones.

Sin embargo, la enseñanza del léxico pensamos se encuentra ciertamente olvidada, tanto en el currículo escolar como en la metodología aplicada a la instrucción de las distintas áreas de conocimiento. Y es la carencia de léxico, entre otras, la que conduce a una peor comprensión lectora. Tomar conciencia de la realidad del repertorio léxico de nuestros alumnos y alumnas a partir de instrumentos de evaluación bien contruidos, puede ser el primer paso para tratar de subsanar este déficit de vocabulario al que continuamente se refieren los docentes como triste observación generalizada.

Paralelamente, la proliferación de trabajos sobre evaluación e intervención del lenguaje, motivada fundamentalmente por los inicios en diversas universidades de los estudios de logopedia, ha supuesto relanzar un área aplicada, cuyo desarrollo teórico e investigador no había gozado de gran incidencia hasta los últimos años. Como consecuencia de ello, se ha incrementado la demanda de materiales nuevos y actualizados. Además, resulta necesaria la construcción de instrumentos diagnósticos estandarizados.

En este contexto se enmarca este trabajo encaminado a la elaboración de una herramienta, concretamente una prueba de evaluación de vocabulario en español, destinada a población escolar entre 9 y 16 años. Con las diferentes pruebas *Vavel* nos incluimos en la perspectiva de investigación por reconocimiento de vocabulario, considerando válida la tarea propuesta por la mayoría de instrumentos que pretenden medir puramente conocimiento léxico sin la interferencia de otro tipo de habilidades. Tarea que consiste en la “*identificación de imágenes*”, solicitando al sujeto evaluado señalar el estímulo gráfico que se asocia con un estímulo lingüístico (en este caso una palabra), facilitado por el evaluador de entre cuatro imágenes posibles. Una de las opciones es correcta y las otras son distractores. Este tipo de pruebas de evaluación objetiva contienen ítems de opción múltiple, siendo el formato más frecuente. Siguiendo a Read (2000), estos reactivos adoptan un formato delimitado por tres rasgos fundamentales:

- Se trata de **ítems independientes**, puesto que abordan la cuestión de la extensión del vocabulario como un constructo independiente y separado de otros componentes de la competencia lingüística, evaluándolo aisladamente sin relacionarlo con otras destrezas.
- Se trata de **ítems selectivos**, ya que se elaboran a partir de un conjunto de palabras escogidas según algún tipo de criterio, como puede ser la frecuencia léxica.
- Se trata de **ítems descontextualizados** pues aparecen como elementos aislados.

McNamara (2000, p. 52), define el constructo de un test como: “el rasgo o la capacidad subyacente medido por el test”. Es decir, el atributo o rasgo latente acerca del que hacemos valoraciones al interpretarlo; en nuestro caso, un aspecto concreto de la competencia léxica. Dicho aspecto se identifica con el vocabulario receptivo del hablante.

En la tarea de reconocimiento léxico que se plantea, estamos hablando del proceso completo que media entre la presentación de un estímulo perceptivo visual y auditivo) y el acceso a su significado de entre varias posibilidades. Cabría diferenciar esta tarea básica de reconocimiento, del proceso de recuperación de un estímulo cuando este no se encuentra perceptivamente presente (tarea de evocación).

Una vez revisados los aspectos teóricos, dedicados a profundizar en los aspectos generales sobre desarrollo y evaluación del vocabulario, el objetivo nuclear de esta segunda parte (marco empírico), consiste en detallar a través de tres estudios, el procedimiento empleado en la construcción de una prueba sobre amplitud de vocabulario y analizar la fiabilidad y validez de la misma.

- En el **Estudio 1**, se presenta el procedimiento observado a la hora de seleccionar un número amplio de ítems (129), con sus elementos constituyentes para elaborar una Prueba Piloto y su posterior aplicación a un extenso grupo formado por 1.265 sujetos.
- En el **Estudio 2**, se aportan los resultados obtenidos tras el pase de una Prueba Piloto Revisada de la que fueron descartados 23 reactivos respecto a la prueba inicial y que sirve como muestra de tipificación tras eliminar nuevamente 3 ítems, dejando la Prueba Definitiva (*Vavel Superior*) en 100 reactivos más otros tres que sirven de ejemplo.

De ambos estudios se detallarán los datos referidos a las características de la muestra y el análisis de los ítems evaluados, atendiendo a su comportamiento individual.

- En el **Estudio 3**, se analizan los resultados relativos a las características psicométricas de *Vavel Superior*. Para facilitar esta tarea, se ha dividido el Estudio 3 en dos estudios (3.1 y 3.2), en función de las muestras contempladas.

El **Estudio 3.1.**, utilizando diferentes submuestras del conjunto total de casos seleccionados que formaron parte del proceso de tipificación de *Vavel Superior*, se ocupa de analizar la fiabilidad de la prueba final y aportar evidencias de validez (validez convergente y relaciones test-criterio).

El **Estudio 3.2.**, aunque también aporta datos sobre las características psicométricas de *Vavel Superior*, utiliza una muestra independiente, no extraída del grupo de niños y niñas seleccionados para el proceso de tipificación.

En este estudio se analiza la validez convergente de *Vavel Superior* respecto a otras pruebas destinadas a medir el mismo constructo. En concreto, las pruebas: Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) (Dunn, 1985) y Test de Vocabulario en Imágenes Peabody PPVT-III (Dunn, et al., 2006), a partir de una muestra distinta a la utilizada en los anteriores estudios.

Por último, continuando con las distintas aproximaciones que tratan de aportar evidencias de validez desde un planteamiento de carácter ecológico, se presentan los resultados obtenidos de relacionar la competencia léxica con el rendimiento general del alumnado establecido, a través del juicio de sus profesores en distintas áreas relacionadas con la aptitud verbal.

La Segunda Parte finaliza con un apartado dedicado a subrayar las conclusiones finales de todo el trabajo, apuntar las limitaciones desde una perspectiva crítica y proponer líneas futuras de investigación.

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un instrumento de evaluación de vocabulario receptivo (*Vavel Superior*), para escolares entre 9 y 16 años, explorando su fiabilidad y aportando evidencias de validez.

ESTUDIO 1. CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO

OBJETIVOS	1. 1.	Seleccionar una amplia colección de ítems con valor discriminativo, capaz de objetivar la amplitud de vocabulario.
	1. 2.	Depurar los elementos constituyentes y construir una Prueba Piloto Revisada, de acuerdo con los indicadores psicométricos oportunos.

ESTUDIO 2. APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO REVISADA Y TIIFICACIÓN DE VAVEL SUPERIOR

OBJETIVOS	2. 1.	Seleccionar los ítems que configuran la Prueba Piloto Revisada a partir de una muestra amplia y con mayor representatividad geográfica.
	2. 3.	Elaborar los baremos correspondientes a partir del conjunto de datos obtenidos en <i>Vavel Superior</i> .

ESTUDIO 3. CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE VAVEL SUPERIOR

ESTUDIO 3.1

OBJETIVOS	3. 1. 1	Estimar la fiabilidad de <i>Vavel Superior</i> para el conjunto total y por rango de edad.
	3. 1. 2	Presentar evidencias de <i>validez convergente</i> . Aportar evidencias de <i>validez convergente desde un enfoque diferencial</i> : diferencias de rendimiento en función de la edad. Aportar evidencias de <i>validez convergente desde un enfoque correlacional</i> , explorando el grado de relación/discrepancia entre <i>Vavel Superior</i> y otra prueba de competencia léxica.
		3. 1. 3

ESTUDIO 3.2

OBJETIVOS	3. 2. 1	Aportar evidencias de <i>validez convergente</i> explorando el grado de relación/ discrepancia entre <i>Vavel Superior</i> y pruebas destinadas a medir el mismo constructo a través de idéntica tarea.
	3. 2. 2	Aportar evidencias de validez a partir de <i>relaciones test-criterio</i> entre la competencia académica en aptitudes verbales informada por profesores tutores y el dominio en comprensión de vocabulario de los alumnos evaluado con diferentes pruebas.

Una vez presentados los objetivos, nos disponemos a profundizar en los aspectos concretos que abordan los tres estudios realizados. Todos ellos relativos a la consecución del objetivo general de este trabajo: *Elaborar un instrumento de evaluación de vocabulario receptivo (Vavel Superior), para escolares entre 9 y 16 años, explorar su fiabilidad y aportar evidencias de validez*, en el marco de la aproximación empírica que ahora comienza.

CAPÍTULO III

ESTUDIO 1. CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO

1. INTRODUCCIÓN. OBSERVACIONES PREVIAS DE CARÁCTER GENERAL

La construcción de un buen instrumento de medida exige conseguir un número no extenso pero suficiente de reactivos, capaces de generar puntuaciones con el mayor grado posible de fiabilidad y validez. Para ello, debemos partir de un número considerable de ítems que se someterán en un primer momento, al juicio de expertos. Sin embargo, no es infrecuente que el autor o autores del test presenten criterios y pareceres viciados por la cercanía e implicación que tienen con la prueba. Precisamos entonces, contrastar por procedimientos distintos y de la manera lo más objetiva posible, la bondad psicométrica de los ítems que propiciarán la consecuente bondad de la prueba en su conjunto.

La experiencia previa adquirida con las pruebas *Vavel Infantil e Inicial* (Brancalet al., 2005; Ferrer et al., 2006; Ávila, Ferrer, Carreres, Brancalet, & Tomás, 2006), sirvió de base a la hora de seleccionar los primeros ítems o *ítems de arranque* de una primera prueba o prueba inicial. Si tenemos en cuenta que a la hora de construir las distintas aplicaciones que conforman el Proyecto *Vavel*, partimos de la premisa de ordenar los reactivos por orden de dificultad creciente, ítems ya valorados en su día con muestras más o menos amplias que fueron descartados por contar con un número elevado de elementos constitutivos, pudieron ser recuperados nuevamente. Se trataba de ítems catalogados como “*difíciles*” o “*muy difíciles*” para una determinada edad pero que en rangos superiores entendemos se comportan, en términos de dificultad y discriminación, de manera satisfactoria.

No obstante, para ampliar el conjunto de ítems que constituyeron la Prueba Piloto se detallan a continuación los procedimientos observados para su selección, teniendo presentes tres grandes cuestiones:

1. En primer lugar y en lo que respecta **la selección de los distintos contenidos léxicos**, tomar en consideración su distribución según la categoría gramatical a la que pertenecen así como el adecuado rango de dificultad de manera que permitan estimar diferentes niveles de rendimiento léxico.
2. En segundo lugar, observar un **procedimiento para la selección de las palabras “objetivo” y “distractores”**.
3. Por último, tener en cuenta las **características graficas y perceptivas de los estímulos seleccionados**; aspecto que guarda estrecha relación con la representatividad de los contenidos propuestos.

1. 1. Selección de los contenidos léxicos

Esta primera cuestión se halla íntimamente relacionada con la selección de las palabras “*target*” u “*objetivo*” que vamos a evaluar en la prueba. En la elaboración de tests que tratan de medir el tamaño del vocabulario, el criterio por el que se inclinan la mayoría de autores es acudir a listados de frecuencias. Es decir, toman como premisa el hecho de que mientras más frecuente sea la ocurrencia de una palabra, mayor será la probabilidad de que un hablante la conozca (Read, 2000).

Una vez determinados los distintos niveles de frecuencia, que a priori permitirían la obtención de un adecuado y amplio rango de dificultad, para poder elaborar una batería de reactivos con valor discriminativo, debemos preguntarnos cuáles son las palabras concretas que vamos a seleccionar dentro de ese rango de dificultad asociado al nivel de frecuencia, para incluirlas como elementos constitutivos de la prueba.

Aunque este mecanismo parece relativamente consistente, podemos argumentar que utilizar únicamente indicadores de frecuencia para afirmar que una palabra es propia de un nivel determinado, sólo significa que la mayoría de los alumnos no conocen ese vocablo hasta que llegan a ese nivel, pero no implica que pueda ser conocido por los niños de niveles inferiores o se les pueda enseñar. Por todo ello, pensamos que seleccionar las palabras adecuadas para una determinada edad o nivel es un objetivo complejo por cuanto no existen de entrada, argumentos irrefutables que determinen qué palabras deben aprender los alumnos en los diferentes cursos o a determinadas edades.

Para investigadores como McKeown & Beck (2004), solamente dos factores pueden hacer útil o inapropiada la enseñanza de una palabra:

- No ser capaz de definirla con términos conocidos por el alumno, en cuyo caso le sería demasiado difícil.
- Que sea útil y de interés para el alumno, de manera que sea posible su utilización en la vida extraescolar.

Desde esta perspectiva, estos autores recomiendan como elección posible, palabras extraídas de libros escolares, pero ayudándose para su aprendizaje de palabras relacionadas que se encuentren en el vocabulario del alumno y que puedan formar parte de las palabras que escucha en su entorno.

Tomando en consideración todo lo anterior y con el fin de asegurar la máxima validez teórica de la prueba, se han observado una serie de acciones previas para:

- a. Analizar la frecuencia de uso del repertorio léxico en lenguaje adulto, considerando estudios como los de Alameda & Cuetos (1995), para edades de 12 a 16 años, así como fuentes adicionales que aportan información sobre frecuencia léxica y desarrollo de vocabulario (Justicia, 1995).
- b. Valorar el léxico utilizado en diferentes pruebas de evaluación que incorporan la medición de conocimiento semántico a diferentes edades. En concreto: Escala de Inteligencia de Wechsler para niños IV, Batería del Lenguaje Objetivo Criterial y Tests de Vocabulario en Imágenes Peabody.
- c. Contar con la importancia de los estímulos gráficos en relación con la evocación de léxico que suscitan, como puede observarse en diferentes estudios tanto en español (Cuetos, Ellis & Álvarez, 1999; Pérez & Navalón, 2003), como en otras lenguas (Berman, Friedman, Hamberger & Snodgrass, 1989; Morrison, Chappell & Ellis, 1997; Székely & Bates, 2000; Pompéia, Miranda & Amadeo, 2001).
- d. Observar que los contenidos léxicos seleccionados puedan ser relativamente bien representados. Existen palabras cuya representación gráfica es compleja e incluso, puede inducir a error.

1. 1. 1. Selección de ítems: unidades significativas

La constitución definitiva de *Vavel Superior* debería recoger unidades significativas no esencialmente gramaticales: verbos, adjetivos y sustantivos, desechando preposiciones, adverbios, etc., con la premisa de respetar el número mayoritario de nombres en el vocabulario de los niños (Vasta, Haith & Miller, 2001).

En este sentido, se ha considerado:

- a. Teniendo en cuenta la presencia de diferentes categorías gramaticales (sustantivos, verbos y adjetivos), estimar pesos relativos de acuerdo con su importancia para el vocabulario en edad adulta (Justicia, 1995; Almela et al., 2005).
- b. Considerar estudios acerca de la producción de léxico en niños españoles de acuerdo con diferentes categorías verbales, como los de Goikoetxea (2000) de la Universidad de Deusto, o los de Pérez & Navalón (2005) de la Universidad de Murcia, que determinan a su vez edades de adquisición.

Por la experiencia previa adquirida en la construcción de las pruebas *Vavel Infantil* (3 a 6 años) y *Vavel Inicial* (6 a 9 años), donde la proporcionalidad entre sustantivos, verbos y adjetivos se mantiene, en este rango de edad que va de los 9 a 16 años, se incrementa significativamente la proporción de adjetivos y verbos respecto a los sustantivos (Tabla III.1).

Tabla III.1. Número de palabras correspondientes a las distintas categorías gramaticales de la pruebas *Vavel Infantil* e *Inicial* que integran el Proyecto *Vavel*

	Sustantivos	Verbos	Adjetivos	Total ítems
Vavel Infantil (3 a 6 años)	47	15	8	70
Vavel Inicial (6 a 9 años)	53	12	5	70

En el trabajo de Justicia (1995), se observa una distribución similar. Si recordamos brevemente, este autor toma una muestra escrita de 3.042 niños y niñas de edades comprendidas entre 6 y 13 años, obteniendo más de medio millón de ocurrencias de palabras (528.544 exactamente). A partir de esta extensa muestra se contabilizaron 8.937 vocablos distintos. De ellos, 118 se refieren a *vocablos función* (pronombres, artículos, preposiciones, conjunciones e interjecciones) con un papel fundamentalmente relacional en tanto en cuanto desempeñan cometidos conectivos o sintácticos y sirven para determinar procesos de segmentación del texto. El resto, 8.819, corresponden a *vocablos contenido* (sustantivos, adjetivos, adverbios y verbos), con significación propia.

El porcentaje de unidades léxicas con significación propia para estos 8.819 vocablos, atendiendo a su categoría gramatical se detalla en la Tabla 3.2.

Tabla III.2. Unidades léxicas con significación propia atendiendo a su categoría gramatical (Justicia, 1995)

Categoría gramatical	Vocablos	%
Sustantivos	5.211	59 %
Adjetivos y adverbios	2.045	23 %
Verbos	1.563	18 %
Total	8.819	100 %

A título informativo (Tablas III.3 y III.4), se reseñan el número y porcentaje de las distintas categorías gramaticales que conforman pruebas de similares características: Test de Vocabulario en Imágenes Peabody TVIP (1986) y Test de Vocabulario en Imágenes PPVT-III (2006).

Tabla III.3. Número y porcentaje de categorías gramaticales contenidas en el TVIP (1986)

	Número	%
Sustantivos	93	62 %
Verbos (Acciones)	27	18 %
Adjetivos	30	20 %
Total	150	100 %

Tabla III.4. Número y porcentaje de categorías gramaticales contenidas en el PPVT-III (2006)

	Número	%
Sustantivos	102	53 %
Verbos (Acciones)	54	28 %
Adjetivos	36	19 %
Total	192	100 %

1. 1. 2. El perfil de dificultad del test

Por lo general, en las pruebas de rendimiento, los ítems se ordenan de tal forma que van aumentando su dificultad progresivamente. Los primeros ítems son muy fáciles o fáciles (*ítems de arranque*). El resto presentan paulatinamente más dificultad. Un perfil típico presentará más ítems en la zona intermedia, alrededor de $p=0.5$, donde, como hemos dicho anteriormente, se halla la zona con más capacidad de discriminar entre personas.

Según este modelo, la selección de ítems atendiendo a su dificultad puede clasificarse como:

- **Muy fácil:** Ítems respondidos acertadamente por más del 80 % de los sujetos.
- **Fácil:** Ítems que respondieron acertadamente entre el 60 % y el 80 % de los sujetos.
- **Dificultad media:** Ítems que respondieron entre el 40% y el 60 % de los sujetos.
- **Difícil:** Ítems que respondieron acertadamente entre el 20% y el 40 % de los sujetos.
- **Muy difícil:** Ítems respondidos acertadamente por menos del 20% de los sujetos.

2. 1. Selección de palabras “objetivo” y “distractores”

Nuestro universo léxico se ha conformado a partir de diversas fuentes y procedimientos que persiguen conseguir ítems ordenados por dificultad creciente con una adecuada representación de categorías gramaticales, atendiendo a distintos criterios:

1. Incluir ítems integrados en *Vavel Inicial* cuyo comportamiento en cuanto a dificultad los convierte en útiles para, al menos, las edades inferiores de aplicación de *Vavel Superior*. A diferencia de las anteriores pruebas elaboradas, no hubo estimaciones previas sobre su dificultad.
2. Se escogieron palabras relativas a las categorías gramaticales que pueden ser representadas gráficamente de forma aislada (nombres, adjetivos y verbos), eliminando términos cuya representación gráfica resulta demasiado compleja.
3. Se seleccionaron algunas palabras que según el trabajo de Casanova & Rivera (1989), debieran formar parte de la instrucción del vocabulario en el antiguo Ciclo Medio de la E.G.B (9-11 años), a las que se sumaron términos propios del Ciclo Superior (11-14 años).
4. Se extrajeron algunos conceptos del Diccionario del Estudiante de la Real Academia de la Lengua. Todas las palabras se encuentran recogidas en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua.
5. Los ítems se construyeron siguiendo criterios de proximidad semántica y categorización.

Las categorías taxonómicas establecen una forma de organización peculiar en los elementos que la componen, de modo que una clase incluye a otra y esta a su vez está incluida en otra. Consideremos este ejemplo tomado de Moreno (2005): la categoría “*alimentos*” integra a la “*fruta*”, que a su vez integra a la “*manzana*” y ésta otra a los tipos de manzana, “*reineta*, *golden*”, etc.

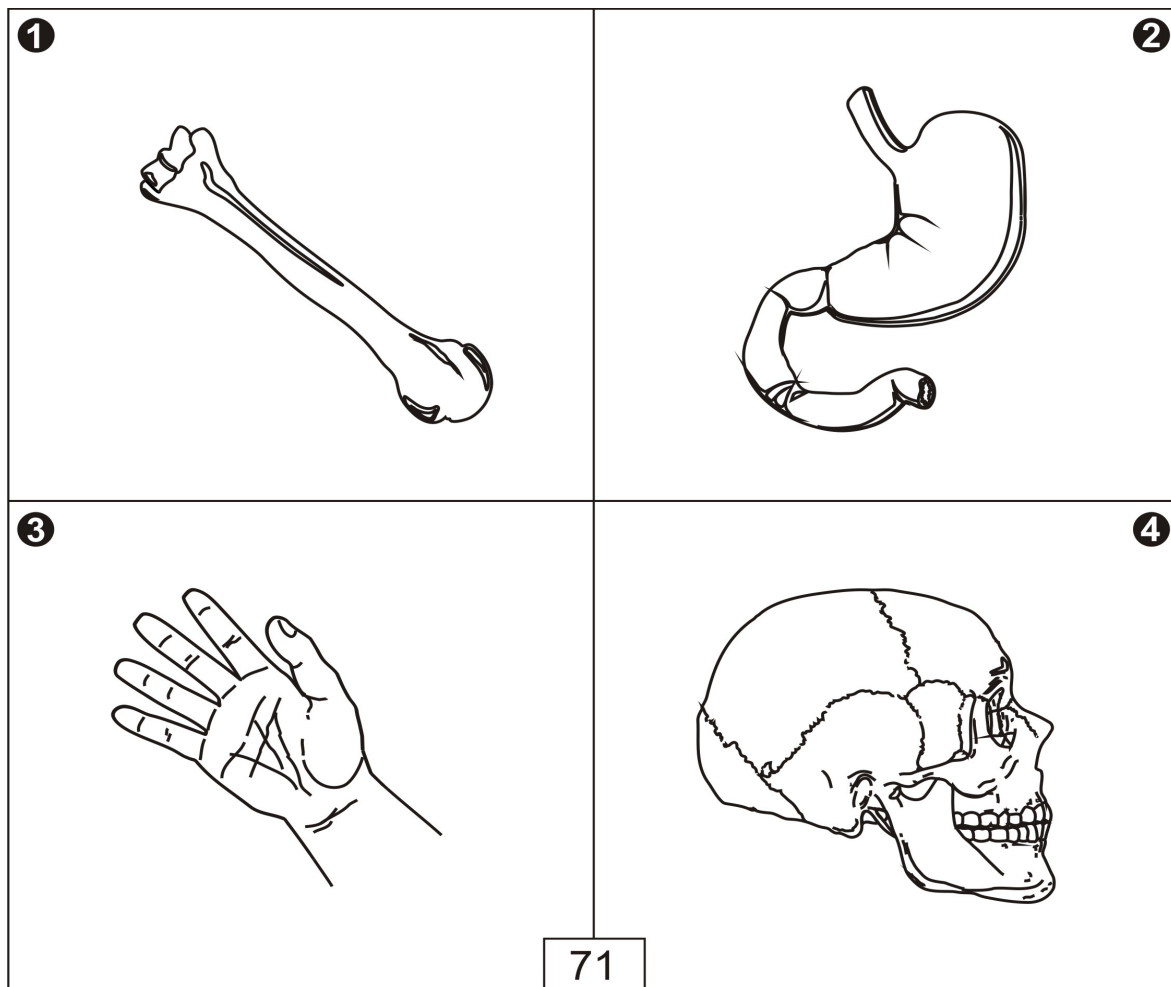
Si denominamos nivel básico a aquel correspondiente a “*manzana*”, por encima de ella, englobándola, estaría la categoría supraordinada “*frutas*” y por debajo la subordinada “*reineta o golden*”. Por ello, respetando entre los diferentes dibujos algún criterio de taxonomía, la clase de categoría a la que pertenece el elemento objetivo

determina la elección de dicha clase para los distractores. Se ha observado especial cuidado en que los criterios de subordinación o supraordinación no provoquen ningún tipo de ambigüedad para la resolución de la tarea requerida.

Se trata de dificultar el procedimiento de acierto por descarte, a la vez que tratamos de constatar que el estímulo “*target*” es parte del léxico de la persona investigada; es decir, que el sujeto posea el ajuste semántico necesario para conseguir la precisión significativa.

6. Siempre que fue posible, delante de un determinado vocablo-objetivo, se buscaron distractores que mantuvieran relación significativa de mayor a menor acercamiento con él, perteneciendo a la misma clase (véase la Figura III.1 a modo de ejemplo).
7. Las cuatro imágenes intentan sugerir igual categoría léxica, compartiendo necesariamente la calidad de sustantivo, verbo o adjetivo.
8. El estudio de Goikoetxea (2000), ayudó en la tarea de seleccionar distractores para alguno de los ítems. Dicho estudio determinaba palabras de mayor y menor frecuencia en niños de 1º a 6º de Primaria para 52 categorías verbales. De este modo, siempre que fue posible, se asocia al objetivo del ítem un distractor cuya frecuencia de aparición en niños es semejante, otro de mayor frecuencia y otro de menor.

Figura III.1. Ejemplo de ítem constitutivo de la prueba



9. En la designación de los ítems se intentan evitar términos que formen parte de grupos sociales reducidos. No obstante, debemos ser conscientes de que una prueba en la que se ponen en juego aptitudes como el léxico o vocabulario, está íntimamente relacionada con la cultura y por tanto será imposible alcanzar la universalidad. En este sentido, se intenta que el componente cultural implicado sea lo más global posible para el inmenso colectivo de hablantes del idioma español desechando americanismos o vocablos circunscritos a una región de España.
10. Existe cierto grado de lematización ya que los verbos aparecen en infinitivo, los sustantivos en singular, etc.

3. 1. Características gráficas y perceptivas de los estímulos

La selección final de los dibujos se realizó tomando en consideración una extensa base de datos compuesta por más de 3.000 imágenes, seleccionadas sobre la fundamentación de las ediciones anteriores de *Vavel (Infantil e Inicial)*. A partir de este extenso muestrario, tras sucesivas cribas practicadas en las distintas aplicaciones que aconsejaron introducir modificaciones para despejar cualquier duda o malentendido según el comportamiento perceptivo por parte de los evaluados, mostraron idoneidad en la Prueba Definitiva un total de 412 imágenes. De todas ellas tan solo se repiten 40 en algunos de los ítems que componen la edición final de 103 ítems.

Las características esenciales, comunes a todas las imágenes disponibles, en todo o en parte de ellas como detalle, atendieron a pautas de elaboración de estilo homogéneo, manteniendo criterios muy similares a los utilizados en el clásico estudio de Snodgrass & Vanderwart (1980). Entre ellos:

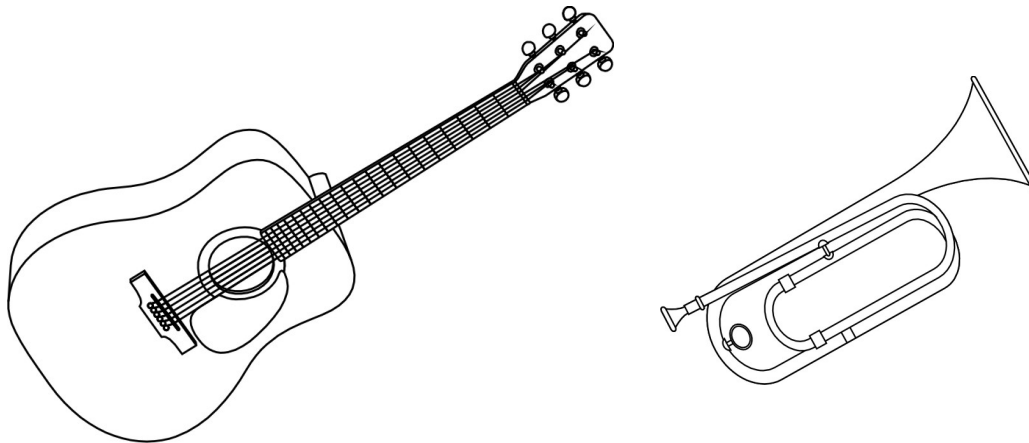
- Dibujos en trazo negro sobre fondo blanco.
- Se muestran en su forma más habitual o típica, respondiendo con fidelidad a la complejidad del objeto, acción o cualidad real que pretenden representar (Figura III.2).
- Los dibujos son realistas (no simbólicos), manteniendo aquellos detalles que se estiman significativos para ese concepto u objeto en particular.

Figura III.2. Las distintos reactivos o estímulos (*en el ejemplo: plantar*) tratan de responder con fidelidad al objeto, acción o cualidad que pretenden representar



- Se ha tratado de mantener la proporción entre los tamaños reales de los objetos en cada categoría. Por ejemplo, es más grande un camello que una cebra o una guitarra que una corneta (Figura III.3)

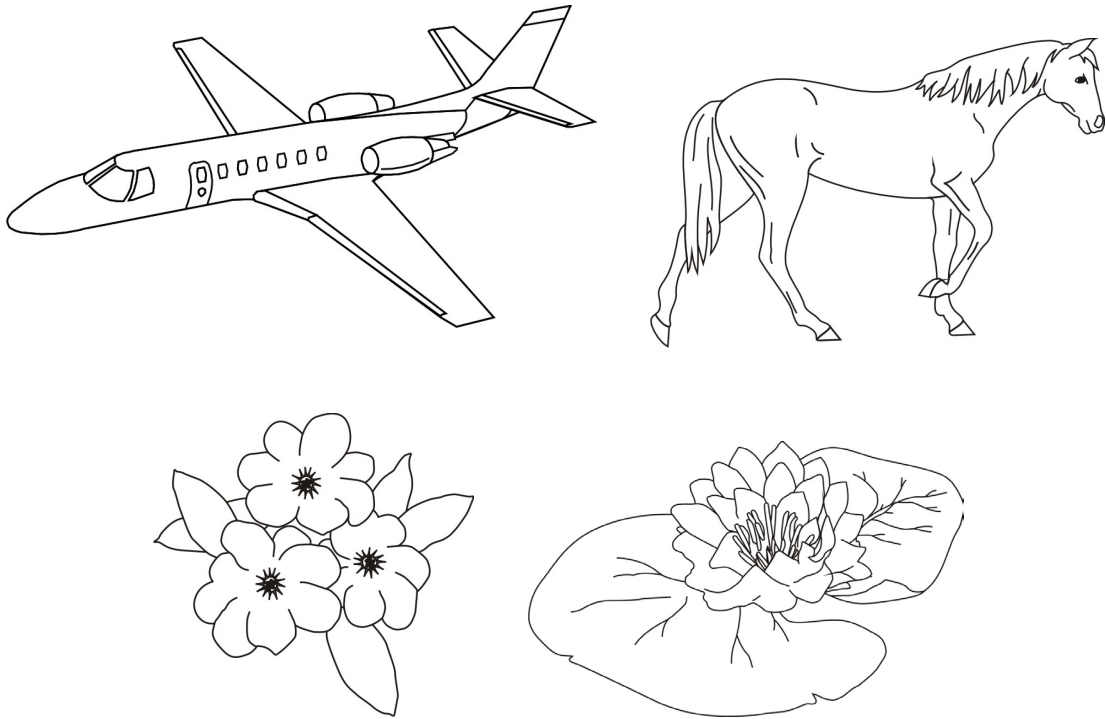
Figura III.3. Las distintas imágenes tratan de mantener la proporción entre los tamaños reales de los objetos en cada categoría



Siguiendo las directrices de Pérez & Navalón (2003), respecto a la configuración de estímulos gráficos, en su caso para tareas de denominación, se adoptaron otra serie de criterios complementarios como:

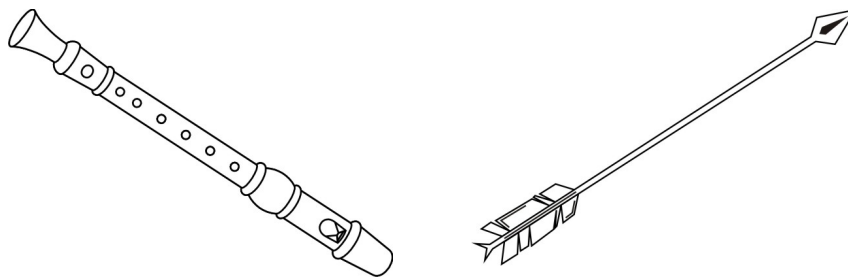
- Mantener igual número de dibujos orientados a derecha e izquierda.
- Correspondencia con la imagen prototípica actual, minimizando los sesgos culturales que puedan inducir a confusión o error.
- El ángulo de visión trata de asegurar la adopción de una perspectiva natural que muy probablemente se corresponde con la forma visual que es activada en el análisis perceptivo de objetos e imágenes, como argumentan Neubert, Rüffer & Zeh-Hau (1998). Por ejemplo, en la representación de animales, vehículos y otros objetos, se asume que la perspectiva natural es el perfil. Para otros, como plantas o flores, sería la vista frontal la opción más apropiada (Figura III.4).

Figura III.4. El ángulo de visión de las imágenes trata de asegurar una perspectiva natural



- Cuando se trata de objetos alargados (espada, flecha, flauta, etc.), mantienen una inclinación de alrededor de 45° sobre la horizontal y centrados en la cuadrícula (Figura III.5)

Figura III.5. Las imágenes referidas a objetos alargados mantienen una inclinación de alrededor de 45° sobre la horizontal y centrados en la cuadrícula

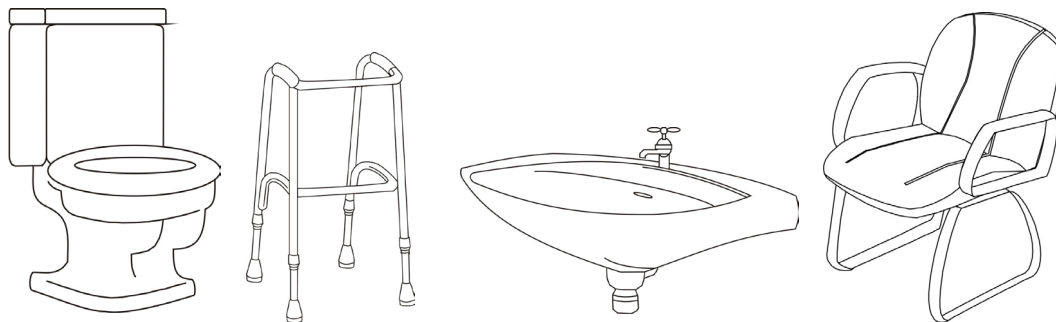


Todos los dibujos de construcción propia se hallan digitalizados, vectorizados y almacenados en una extensa base de datos en los formatos *cdr* y *jpg*. Ocupan de manera equilibrada el espacio correspondiente a un cuadrante, presentándose con trazos nítidos de 0'3 mm. de grosor en el contorno principal y 0,15 mm. en los trazos secundarios, tratando de que en la presentación de un ítem concreto, los cuatro dibujos mantengan una Complejidad Visual semejante. Ésto no sólo se refiere a su aspecto externo, cuidando que sea lo más homogéneo posible, sino también al peso en Kilobytes (Kb) que ocupa cada fichero correspondiente a un dibujo.

Distintos estudios (Székely & Bates, 2000; Pérez & Navalón, 2000), relacionan de manera inversa las variables complejidad visual (suma de detalles o intrincados de líneas del dibujo, que varían desde muy sencillo a muy complejo) y familiaridad (frecuencia con la que se entra en contacto con el objeto o con que se piensa en él en la vida cotidiana, la cual varía desde muy extraña a muy familiar), de tal modo que cuanto más familiar es evaluado un dibujo, menor complejidad visual manifiesta y menos detalles precisa para ser reconocido.

Son diversas las hipótesis que tratan de explicar este fenómeno, prestando especial atención a la asociación consistente hallada entre la complejidad visual y los Kilobytes (Kb) que ocupa esa imagen. Por ello se ha tratado, en la medida de lo posible, que cada uno de los cuatro estímulos visuales que aparecen en la misma lámina, pesen en Kb aproximadamente lo mismo, es decir, que posean una Complejidad Visual semejante. Así, en el ítem número siete que corresponde al vocablo “*inodoro*” cuyo peso es de 16 Kb., aparecen como distractores “*silla*”, “*lavabo*” y “*andador*” con 18, 16 y 21 Kb. respectivamente (Figura III.6).

Fig. III.6. Complejidad visual de los estímulos “*inodoro*” (16 Kb.), “*andador*” (21 Kb.), “*lavabo*” (16 Kb.) y “*silla*” (18 Kb.)



Si sumamos el peso total en Kb. de los dibujos que aleatoriamente corresponden al cuadrante 1, y así sucesivamente con el resto de imágenes de los cuadrantes 2, 3 y 4 y los dividimos por el número total de ítems que componen la prueba (103), obtendríamos el peso medio en Kb. por dibujo para cada cuadrante. Así, los dibujos que ocupan el cuadrante 1 poseen un promedio en Kb. de 27,10; los del cuadrante 2 de 27,79 Kb.; los del cuadrante 3 de 31,11 Kb. y los del cuadrante 4 de 29,23 Kb. Como puede comprobarse, todos los estímulos que conforman la prueba se comportan de manera homogénea respecto a la cantidad de información gráfica que poseen. También nos parece importante reseñar en este apartado, el procedimiento seguido para determinar cómo un estímulo gráfico concreto, intenta reflejar la “*imagen mental prototípica*” que la mayoría de los sujetos posee de un determinado objeto, adjetivo calificativo o acción.

Para ello, partimos del supuesto de que la representación de esta “*imagen mental*” o “*universal*” en un estímulo gráfico particular con unos trazos característicos, será más fiel cuanto mayor sea el consenso que genera. Sin embargo, resulta evidente que en la elaboración de una prueba con un elevado número de ítems, no puede ser recabada la opinión de un número excesivo de personas sin sacrificar la operatividad en la elaboración de la misma.

Para salvar esta dificultad se optó por observar dos procedimientos complementarios:

- Adoptar el acuerdo consensuado de cinco jueces que examinaron el estímulo gráfico y lo confrontaron con su “*imagen mental prototípica*”.
- Prestar especial atención a cómo se comportaban los elementos de un determinado ítem cuando éste se sometía a la ejecución de la tarea de reconocimiento por parte de los sujetos evaluados en las sucesivas pruebas aplicadas.

De este modo, fueron desechadas o modificadas algunas imágenes, bien por alejarse del consenso necesario por parte del equipo de jueces en la concepción de los mismos, o por ocasionar algún tipo de confusión.

2. OBJETIVOS

1. 1. Seleccionar una amplia colección de ítems con valor discriminativo, capaz de objetivar la amplitud de vocabulario.
1. 2. Depurar los elementos constituyentes y construir una Prueba Piloto Revisada, de acuerdo con los indicadores psicométricos oportunos.

3. MÉTODO

3. 1. Participantes

En el Estudio 1 participaron 1.265 niños y niñas, escolarizados en centros públicos y concertados de Valencia y Castellón, en Programas de Incorporación Progresiva (línea castellano), entre las edades de 9;00 y 15;11 años.

Los alumnos y alumnas pertenecían a doce centros escolares tal y como puede apreciarse en la Tabla III.5.

Tabla III.5. Número de sujetos por centro que participaron en la Prueba Piloto
 N₁ casos totales; N₂ casos seleccionados

Centro educativo		N ₁	N ₂
1	Nuestra Señora de El Pilar (Valencia)	386	352
2	Colegio Público Ivaf-Luis Fortich (Valencia)	45	34
3	CPIP Federico García Lorca (Valencia)	61	34
4	IES Consellería (Valencia)	172	65
5	CRA El Pinar (Alcublas, Valencia)	22	17
6	CRA El Pinar (Higueruelas, Valencia)	22	11
6	IES La Serranía (Villar del Arzobispo, Valencia)	212	134
7	CPIP Historiador Diago (Viver, Castellón)	18	13
8	IES Alto Palancia (Jérica-Viver, Castellón)	24	22
9	Seminario Menor Diocesano (Segorbe, Castellón)	146	118
11	CPIP Dr. Errando Vilar (Almazora, Castellón)	51	18
12	IES Álvaro Falomir (Almazora, Castellón)	106	59
Total		1.265	877

De los 1.265 casos iniciales, fueron seleccionados 877 tras considerar una serie de criterios que nos hicieron prescindir de 388 casos. A saber:

- a. Casos extremos cuyo rendimiento se alejaba tres desviaciones típicas del promedio de rendimiento para sus grupos respectivos de edad.
- b. Niños y niñas inmigrantes.
- c. Niños y niñas atendidos en aulas de pedagogía terapéutica.
- d. Niños y niñas que recibían asistencia logopédica por diversos problemas relacionados con el desarrollo del lenguaje.
- e. Casos que, si bien pertenecían al curso académico de referencia, su edad en el momento del pase de la prueba, se hallaba por debajo o por encima del rango de edad objeto del intervalo de medición (edad inferior a 9;00 años o superior a 15;11 años).

La constitución de la muestra seleccionada quedó como se puede ver en las Tablas III.6 y III.7 en relación con la edad, sexo y tipo de centro escolar.

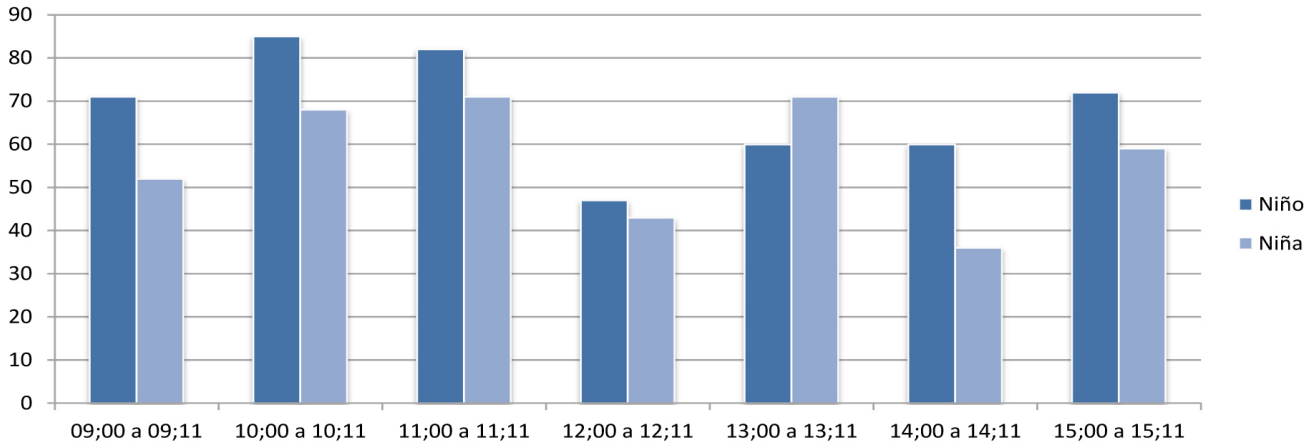
Tabla III.6. Distribución de los participantes seleccionados según edad cronológica y tipo de centro escolar

Edad	Público	Concertado	Total	%
09;00-09;11	31	92	123	14,0 %
10;00-10;11	51	102	153	17,4 %
11;00-11;11	47	106	153	17,4 %
12;00-12;11	48	42	90	10,3 %
13;00-13;11	82	49	131	14,9 %
14;00-14;11	66	30	96	10,9 %
15;00-15;11	82	49	131	14,9 %
Total x Centro	407	470	877	100 %
%	46,4 %	53,6 %		

Tabla III.7. Distribución de los participantes seleccionados según edad cronológica y sexo

Edad	Niños Niñas		Total	%
	N	N		
09;00-09;11	71	52	123	14 %
10;00-10;11	85	68	153	17,4 %
11;00-11;11	82	71	153	17,4 %
12;00-12;11	47	43	90	10,3 %
13;00-13;11	60	71	131	14,9 %
14;00-14;11	60	36	96	10,9 %
15;00-15;11	72	59	131	14,9 %
Total	477	400	877	100 %
%	54,4	45,6		

Figura III.8. Distribución según edad cronológica y sexo de la muestra de participantes seleccionados a los que se les aplicó la Prueba Piloto



3. 2. Instrumento de medida

El instrumento de medida utilizado fue el conjunto de ítems (*targets*), listados en la Tabla III.8.

3. 3. Procedimiento

A todos los participantes se les aplicó la Prueba Piloto, insistiendo en la estandarización de los procedimientos de evaluación. Por estandarización “entendemos el hecho de presentar la misma prueba a todos los sujetos, exactamente en las mismas condiciones y aplicando los mismos criterios de corrección” (Rondal, 2000, p. 24).

La tarea solicitada a los participantes consistió en responder con los dígitos 1, 2, 3 ó 4 en una hoja de respuestas individual, después de escuchar por dos veces la palabra pronunciada en voz alta por el examinador que se correspondía al estímulo visual presentado. Se trata, por tanto de una tarea de reconocimiento de vocabulario, donde fueron evaluados 129 ítems más otros tres iniciales a modo de ejemplo para comprobar que se entendía el procedimiento. En caso de no conocer la respuesta podían dejar el espacio en blanco. Antes de comenzar, se les pidió a los alumnos que completaran una serie de datos personales como nombre y apellidos, edad, sexo, nacionalidad, años de residencia en España en caso de ser extranjeros, lengua materna y nivel de estudios de los progenitores.

El tiempo de aplicación de la prueba fue de 30' a 40' aproximadamente. En el proceso de administración de la prueba, intervino un equipo compuesto por siete personas especializadas en el área del lenguaje.

Tabla III.8. Selección de los ítems (129) que conformaron la Prueba Piloto

Nº	Ítem	Nº	Ítem	Nº	Ítem
Ej 1	Calendario	025	Cercado	052	Disentir
Ej 2	Navegar	026	Aeroplano	053	Tupido
Ej 3	Largo	027	Trapequista	054	Cordaje
001	Par	028	Objetivo	055	Cordillera
002	Alacrán	029	Verter	056	Cardumen
003	Paquidermo	030	Confortable	057	Cabalgar
004	Artista	031	Zanja	058	Asidero
005	Jilguero	032	Cenital	059	Coz
006	Inmundicia	034	Corneta	060	Consumir
008	Vid	035	Vaina	061	Auscultar
009	Kayak	036	Robusto	063	Silueta
010	Socorrer	037	Trinar	064	Sofocar
011	Balar	038	Ingerir	066	Suspendido
012	Acelga	039	Bandada	067	Delta
013	Liviano	040	Zambullirse	068	Enfurecerse
014	Ceño	041	Candil	070	Zancada
015	Batracio	042	Larva	072	Ciprés
016	Jazmín	043	Vibrar	073	Porcino
017	Soga	044	Jadear	074	Extinguir
018	Mercurio	045	Reprender	077	Frondoso
019	Candelabro	046	Quebrar	078	Armadura
020	Ánade	047	Zurcir	079	Molusco
021	Cóncavo	048	Holgazanear	080	Urbano
022	Cincelar	049	Helecho	081	Tensa
023	Distinguido	050	Hilera	082	Cirio
024	Lecho	051	Horadar	083	Aflicción

Tabla III.8. (Continuación) Selección de los ítems (129) que conformaron la Prueba Piloto

Nº	Ítem
084	Asta
085	Regio
086	Alcoba
088	Tizón
091	Divulgar
092	Espátula
093	Impostar
094	Faz
095	Oquedad
096	Cánido
097	Desprendimiento
098	Anémona
099	Zarandear
101	Hojalata
102	Amordazar
103	Torso
104	Alfarería
105	Badajo

Nº	Ítem
106	Colisión
107	Contienda
108	Eslabón
109	Saciado
110	Enhebrar
111	Fluir
112	Rapaz
113	Abrupto
114	Garrapata
115	Semblante
116	Abismo
117	Lisiada
118	Crustáceo
119	Broca
120	Romo
121	Hedor
123	Marsupial
124	Percusión

Nº	Ítem
125	Primate
126	Senectud
127	Sumiller
128	Misiva
129	Solípodo
130	Matraz
131	Abatible
132	Mullido
133	Asiático
134	Crepitar
135	Zalamera
136	Decrépito
137	Hilaridad
138	Hidrófilo
139	Inodoro
140	Viscera
141	Depredador
142	Abalorio

4. RESULTADOS

Merece la pena reseñar como comentario introductorio, que en la construcción y validación de cualquier prueba psicológica se impone un análisis psicométrico de los ítems que componen dicha herramienta. Máxime cuando se trata de elaborar un test de rendimiento dirigido a discriminar entre diversos niveles de competencia en una habilidad concreta como es el vocabulario receptivo. Las respuestas a la alternativa correcta (objetivo o *target*), son las que ofrecen mayor información acerca de la calidad del ítem; sin embargo, el análisis de las respuestas al resto de alternativas (distractores), proveen igualmente de valiosos indicios sobre el reactivo en su conjunto.

Tradicionalmente, los aspectos tomados en cuenta en este tipo de análisis son el coeficiente de dificultad, que permite establecer el número de sujetos que han contestado correctamente a un mismo ítem y el índice de discriminación. Este último, distingue los ítems según hayan sido resueltos correctamente por los sujetos que han conseguido mejores resultados globales en la tarea de la que el ítem analizado forma parte, o por los que han tenido resultados globales poco satisfactorios en la misma tarea. Ebel & Frisbie (1991), a partir del análisis del comportamiento de los ítems, sostienen que el coeficiente de dificultad y el índice de discriminación están estrechamente relacionados. Aquellos ítems que tienen un coeficiente de dificultad medio (entre 0'4 y 0'6) son los que mejor discriminan y proporcionan mayor información sobre las diferencias de nivel de competencia entre los sujetos examinados. Por otro lado, se incluye también de manera complementaria a estos dos índices, la capacidad del ítem para generar diferencias atendiendo a la media de acierto para un determinado grupo de edad.

En este epígrafe se aportan además, datos acerca de la fiabilidad o grado de consistencia y estabilidad de las puntuaciones obtenidas a lo largo del proceso de medición en la respuesta a cada ítem; en concreto utilizaremos el coeficiente α (*Alpha de Cronbach*, 1951) como indicador del grado en que los ítems de la prueba covarían.

Por último, se ofrecen de modo descriptivo los resultados referidos a la distribución de respuestas, tanto de la alternativa correcta como de las alternativas incorrectas o distractores. Cuando los distintos ítems ofrecen varias opciones de respuesta, resultará útil analizar la distribución de frecuencias para cada una de ellas.

Los distintos coeficientes mencionados respecto al comportamiento de los ítems en términos de fiabilidad y validez, y el criterio inter-jueces, ayudarán a tomar las decisiones más acertadas en función de nuestras necesidades y objetivos de medida.

4. 1. Índice de dificultad según grupo de edad

Para que una prueba tenga un nivel de dificultad determinado, los responsables de la misma seleccionan previamente aquellos ítems que se intuye poseen la facilidad/dificultad adecuada al nivel de conocimientos medio que se supone a los sujetos a evaluar. El estudio piloto se encargará de confirmar o no la previsión de los constructores de la prueba. Éstos deberán comprobar si el resultado del mismo coincide con las previsiones realizadas para el grupo de candidatos en cuestión.

A nivel de cada ítem concreto, el índice de dificultad (p) se entiende como la proporción de personas que responden correctamente a un reactivo de la prueba.

Cuanto mayor sea esta proporción, menor será su dificultad. Se trata por tanto de una relación inversa. Para calcular p , se divide el número de personas que contestó correctamente el ítem entre el número total de sujetos evaluados.

$$p = \frac{\sum A}{N}$$

donde A es el número de sujetos que aciertan el ítem y N el número de sujetos que lo responden.

En los formatos de elección múltiple como es el caso, las respuestas por azar (o adivinación) permiten acertar el ítem sin un conocimiento de la pregunta. Para corregir este hecho, se ha propuesto una modificación de la fórmula general.

$$p = \frac{A - \frac{E}{k-1}}{N}$$

donde A es el número de persona que aciertan el ítem, E es el número de personas que fallan el ítem, k es el número de opciones o alternativas y N es el número de sujetos que contestan el ítem.

El término índice de dificultad (p) puede prestarse a equívocos ya que a medida que aumenta su valor, el ítem es más fácil y no al contrario. Puede tomar valores entre 0 y 1.

- $p = 0$ ítem muy difícil
- $p = 0.5$ ítem de dificultad media
- $p = 1$ ítem muy fácil

Cuando un ítem presenta un índice de dificultad con cualquiera de los valores extremos (0 ó 1), debe ser desechado o modificado ya que no aporta ninguna información acerca de los niveles de aptitud que el test pretende evaluar (todos lo fallan o todos lo aciertan). La máxima cantidad de información acerca de las diferencias entre los examinados se obtiene con los ítems de dificultad media ($p = 0.5$). En este sentido, los ítems que mejor discriminan son aquellos que son respondidos correctamente por la mitad de los sujetos.






Debemos señalar que el índice de dificultad no constituye una propiedad intrínseca del ítem puesto que su valor depende del tipo de sujetos a los que se aplique y de la complejidad de la tarea demandada. En el caso de nuestra prueba los ítems poseen un valor dicotómico; esto es, su valor sólo puede ser 0 ó 1. En estos casos, el índice de dificultad coincide con la media de acierto de los sujetos en el ítem concreto.

Tanto en la Prueba Piloto como en la Prueba Piloto Revisada, el índice de dificultad (p) de cada ítem según las respuestas obtenidas por los distintos grupos de edad, se ha calculado utilizando ambas fórmulas (general y corregida).

Para el tratamiento final de los datos que permiten clasificar los ítems en un gradiente que va de muy difícil a muy fácil, hemos escogido el índice de dificultad corregido (*ID corregido*), al presentar la prueba un formato de elección múltiple. Además de estos datos, una tabla resumen nos va a permitir apreciar mejor el número de ítems que conforman las cinco categorías en las que éstos se agrupan, atendiendo a su nivel de dificultad.

En la Tabla III.10 (página siguiente), aparecen los 129 ítems administrados a los 877 sujetos que quedaron tras aplicar los criterios de selección, listados por orden de dificultad. Esta nueva ordenación de los reactivos se basa en el nivel de dificultad estimado (muy fácil, fácil, dificultad media, difícil y muy difícil), (Tabla III.9). El color del sombreado empleado nos permitirá apreciar más claramente, el gradiente de dificultad del ítem para los correspondientes rangos de edad. La última columna que aparece en las siguientes tablas y cuyo epígrafe reza **Evolución**, nos informa si el ítem es o no evolutivo, es decir, si conforme aumenta el rango de edad, su dificultad es menor (en tal caso aparece un **SÍ**).

Tabla III.9. Perfil de dificultad de la prueba atendiendo al porcentaje de acierto

Dificultad	Constestados por...	Índice dificultad	Color
Muy fáciles	< 80 %	< 0,80	
Faciles	entre 60 - 80 %	entre 0,60 - 0,80	
Dif. media	entre 40 - 60 %	entre 0,40 - 0,60	
Difíciles	entre 20 - 40 %	entre 0,20 - 0,40	
Muy difíciles	> 20 %	> 0,20	

Como se ha reseñado anteriormente, el índice de dificultad del ítem aplicado es un índice corregido, para tratar de minimizar el efecto del azar.

Cabe asimismo señalar respecto a la Tabla III.10, que al final de la misma, aparecen resaltados una serie de ítems (en concreto 26), a partir del ítem “*contienda*” que son aquellos que fueron eliminados. No obstante, las razones del descarte se verán un poco más adelante.

Tabla III.10. Índice de dificultad según grupo de edad

Ítem	Target	9 años	10 años	11 años	12-13 años	14-15 años	Evolución
pr101	Hojalata	0,91	0,90	0,95	0,97	0,98	SÍ
pr112	Rapaz	0,90	0,86	0,92	0,91	0,96	SÍ
pr005	Jilguero	0,86	0,81	0,85	0,86	0,89	NO
pr078	Armadura	0,86	0,90	0,91	0,96	0,98	SÍ
pr059	Coz	0,85	0,87	0,91	0,92	0,92	NO
pr097	Desprendimiento	0,84	0,93	0,94	0,97	0,99	SÍ
pr057	Cabalgar	0,79	0,94	0,82	0,81	0,88	SÍ
pr063	Siluetas	0,79	0,77	0,75	0,95	0,95	SÍ
pr014	Ceño	0,78	0,83	0,92	0,93	0,97	SÍ
pr048	Holgazanear	0,76	0,76	0,90	0,96	0,96	SÍ
pr010	Socorrer	0,75	0,87	0,88	0,98	1,00	SÍ
pr039	Bandada	0,72	0,80	0,85	0,75	0,84	NO
pr073	Porcino	0,71	0,87	0,94	0,93	0,97	SÍ
pr132	Mullido	0,70	0,77	0,82	0,73	0,82	NO
pr081	Tensa	0,69	0,80	0,85	0,93	0,98	SÍ
pr043	Vibrar	0,65	0,56	0,56	0,78	0,85	SÍ
pr046	Quebrar	0,65	0,70	0,76	0,84	0,91	SÍ
pr037	Trinar	0,64	0,51	0,63	0,65	0,60	NO
pr017	Soga	0,64	0,80	0,85	0,93	0,98	SÍ
pr019	Candelabro	0,63	0,63	0,75	0,84	0,86	SÍ
pr139	Inodoro	0,63	0,86	0,90	0,93	0,96	SÍ
pr060	Consumir	0,63	0,85	0,90	0,95	0,96	SÍ
pr118	Crustáceo	0,62	0,93	0,90	0,90	0,91	SÍ
pr029	Verter	0,62	0,66	0,79	0,93	0,97	SÍ
pr121	Hedor	0,61	0,59	0,62	0,62	0,72	NO
pr117	Lisiada	0,59	0,76	0,78	0,93	0,98	SÍ
pr084	Asta	0,56	0,62	0,83	0,87	0,96	SÍ
pr123	Marsupial	0,53	0,55	0,65	0,66	0,82	SÍ
pr011	Balar	0,52	0,38	0,54	0,58	0,72	SÍ
pr064	Sofocar	0,52	0,50	0,45	0,69	0,81	SÍ
pr092	Espátula	0,52	0,63	0,71	0,72	0,81	SÍ
pr131	Abatible	0,52	0,69	0,65	0,83	0,84	SÍ
pr034	Corneta	0,52	0,58	0,42	0,59	0,86	SÍ
pr027	Trapezista	0,51	0,38	0,42	0,50	0,62	SÍ
pr016	Jazmín	0,51	0,67	0,57	0,70	0,63	SÍ
pr136	Decrépito	0,51	0,38	0,53	0,55	0,74	SÍ
pr106	Colisión	0,51	0,55	0,69	0,80	0,95	SÍ
pr124	Percusión	0,50	0,66	0,75	0,81	0,87	SÍ
pr104	Alfarería	0,49	0,56	0,57	0,62	0,81	SÍ
pr050	Hilera	0,49	0,60	0,72	0,87	0,95	SÍ

Tabla III.10. (Continuación) Índice de dificultad según grupo de edad

Ítem	Target	9 años	10 años	11 años	12-13 años	14-15 años	Evolución
pr030	Confortable	0,49	0,61	0,69	0,89	0,98	SÍ
pr038	Ingerir	0,49	0,67	0,87	0,93	0,99	SÍ
pr044	Jadear	0,47	0,49	0,60	0,60	0,71	SÍ
pr054	Cordaje	0,47	0,63	0,69	0,71	0,79	SÍ
pr041	Candil	0,44	0,47	0,57	0,59	0,67	SÍ
pr142	Abalorio	0,43	0,56	0,74	0,74	0,84	SÍ
pr025	Cercado	0,43	0,54	0,62	0,74	0,89	SÍ
pr008	Vid	0,41	0,19	0,32	0,37	0,49	SÍ
pr021	Cóncavo	0,41	0,36	0,37	0,53	0,65	SÍ
pr111	Fluir	0,41	0,56	0,65	0,76	0,89	SÍ
pr102	Amordazar	0,40	0,66	0,67	0,86	0,96	SÍ
pr096	Cánido	0,39	0,52	0,42	0,61	0,69	SÍ
pr042	Larva	0,37	0,43	0,40	0,58	0,67	SÍ
pr009	Kayak	0,35	0,36	0,30	0,46	0,65	SÍ
pr002	Alacrán	0,35	0,51	0,41	0,70	0,85	SÍ
pr119	Broca	0,35	0,46	0,60	0,82	0,90	SÍ
pr006	Inmundicia	0,33	0,53	0,38	0,42	0,48	NO
pr045	Reprender	0,32	0,33	0,47	0,56	0,62	SÍ
pr116	Abismo	0,32	0,61	0,66	0,66	0,71	SÍ
pr110	Enhebrar	0,31	0,39	0,58	0,58	0,66	SÍ
pr026	Aeroplano	0,31	0,56	0,66	0,83	0,87	SÍ
pr072	Ciprés	0,28	0,26	0,28	0,49	0,57	SÍ
pr109	Saciado	0,28	0,29	0,45	0,64	0,78	SÍ
pr126	Senectud	0,26	0,21	0,20	0,18	0,34	NO
pr091	Divulgar	0,26	0,12	0,21	0,48	0,78	SÍ
pr049	Helecho	0,24	0,44	0,33	0,61	0,67	SÍ
pr070	Zancada	0,24	0,48	0,67	0,85	0,92	SÍ
pr067	Delta	0,22	0,30	0,31	0,60	0,77	SÍ
pr140	Viscera	0,21	0,10	0,36	0,38	0,62	SÍ
pr031	Zanja	0,14	0,18	0,26	0,52	0,65	SÍ
pr051	Horadar	0,10	0,08	0,16	0,21	0,37	SÍ
pr036	Robusto	0,10	0,30	0,50	0,57	0,73	SÍ
pr055	Cordillera	0,10	0,31	0,32	0,74	0,88	SÍ
pr032	Cenital	0,08	0,18	0,16	-0,03	-0,06	SÍ
pr052	Disentir	0,07	0,10	0,16	0,20	0,29	SÍ
pr035	Vaina	0,07	0,13	0,26	0,17	0,39	SÍ
pr138	Hidrófilo	0,07	0,16	0,23	0,24	0,44	SÍ
pr024	Lecho	0,07	0,17	0,40	0,67	0,89	SÍ
pr018	Mercurio	0,07	0,47	0,61	0,83	0,93	SÍ
pr133	Asiático	0,07	0,22	0,41	0,66	0,93	SÍ

Tabla III.10. (Continuación) Índice de dificultad según grupo de edad

Ítem	Target	9 años	10 años	11 años	12-13 años	14-15 años	Evolución
pr137	Hilaridad	0,06	0,06	0,09	0,17	0,10	NO
pr099	Zarandear	0,04	0,14	0,12	0,23	0,40	SÍ
pr013	Liviano	-0,01	-0,05	-0,05	0,00	0,09	NO
pr128	Misiva	-0,04	-0,09	-0,06	-0,02	0,11	SÍ
pr134	Crepitar	-0,05	-0,03	0,08	-0,04	0,19	SÍ
pr130	Matraz	-0,05	-0,06	-0,08	0,12	0,51	SÍ
pr135	Zalamera	-0,06	0,08	0,05	0,02	0,07	NO
pr066	Suspendido	-0,08	0,01	0,21	0,37	0,72	SÍ
pr056	Cardumen	-0,11	-0,06	-0,03	-0,10	-0,03	NO
pr053	Tupido	-0,11	-0,05	-0,03	0,06	0,25	SÍ
pr023	Distinguido	-0,11	-0,02	0,21	0,32	0,52	SÍ
pr020	Ánade	-0,13	-0,12	-0,04	-0,09	0,01	NO
pr094	Faz	-0,13	0,02	0,18	0,29	0,67	SÍ
pr108	Eslabón	-0,14	0,03	0,19	0,43	0,76	SÍ
pr083	Aflicción	-0,16	0,01	0,07	0,05	0,25	SÍ
pr086	Alcoba	-0,16	-0,06	-0,05	0,01	0,37	SÍ
pr003	Paquidermo	-0,17	-0,12	-0,07	0,06	0,24	SÍ
pr022	Cincelar	-0,18	-0,13	-0,01	0,05	0,21	SÍ
pr120	Romo	-0,21	-0,15	-0,09	-0,04	0,00	SÍ
pr015	Batraco	-0,22	-0,25	-0,28	-0,24	-0,20	NO
pr127	Sumiller	-0,26	-0,30	-0,25	-0,24	0,01	SÍ
pr093	Impostar	-0,27	-0,27	-0,28	-0,27	-0,30	NO
pr107	Contienda	-0,27	-0,24	-0,24	-0,25	0,01	SÍ
pr001	Par	0,92	0,97	0,95	0,99	0,99	SÍ
pr004	Artista	0,45	0,69	0,75	0,83	0,88	SÍ
pr012	Acelga	0,17	0,17	0,38	0,41	0,44	SÍ
pr028	Objetivo	0,75	0,81	0,85	0,75	0,81	NO
pr040	Zambullirse	0,36	0,31	0,45	0,62	0,79	SÍ
pr047	Zurcir	0,14	0,26	0,35	0,54	0,65	SÍ
pr058	Asidero	-0,20	-0,21	-0,24	-0,16	-0,11	SÍ
pr061	Auscultar	0,53	0,66	0,72	0,73	0,81	SÍ
pr068	Enfurecerse	0,97	0,95	0,96	0,95	0,95	NO
pr074	Extinguir	0,69	0,83	0,79	0,91	0,98	SÍ
pr077	Fronoso	0,67	0,77	0,88	0,85	0,96	SÍ
pr079	Molusco	0,40	0,50	0,39	0,61	0,63	SÍ
pr080	Urbano	0,86	0,85	0,90	0,98	0,99	SÍ
pr082	Cirio	0,35	0,42	0,68	0,74	0,89	SÍ
pr085	Regio	0,41	0,41	0,35	0,29	0,21	SÍ
pr088	Tizón	0,13	0,22	0,07	0,15	0,21	NO

Tabla III.10. (Continuación) Índice de dificultad según grupo de edad

Ítem	Target	9 años	10 años	11 años	12-13 años	14-15 años	Evolución
pr095	Oquedad	0,13	0,21	0,17	0,38	0,51	SÍ
pr098	Anémona	0,74	0,64	0,71	0,72	0,68	NO
pr103	Torso	0,22	0,22	0,45	0,48	0,67	SÍ
pr105	Badajo	-0,31	-0,26	-0,24	-0,09	-0,03	SÍ
pr113	Abrupto	0,37	0,33	0,39	0,34	0,52	SÍ
pr114	Garrapata	0,66	0,62	0,61	0,70	0,74	NO
pr115	Semblante	0,12	0,02	0,16	0,25	0,48	SÍ
pr125	Primate	0,39	0,59	0,62	0,83	0,96	SÍ
pr129	Solípedo	0,31	0,40	0,32	0,42	0,31	NO
pr141	Depredador	0,96	0,92	0,98	0,98	0,99	SÍ

4. 2. Capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto

Como se ha indicado en el apartado anterior, la respuesta a un ítem de la prueba sólo puede ser considerada en términos de acierto o error (ya que el supuesto de no contestar es interpretado como no saber o errar). Por tanto, el índice de dificultad (p) sin aplicar la fórmula corregida ($p = \sum A / N$), es igual a la media de acierto de los sujetos para un determinado grupo de edad.

Por poner un ejemplo concreto, en los resultados recogidos en la Prueba Piloto a partir de las respuestas del grupo de edad de 9 años, el ítem *par* obtiene un coeficiente de 0'94. Esta cifra se obtiene al dividir el número de personas que contestan acertadamente el ítem (116) entre el total de sujetos que conforman la muestra en ese rango de edad ($N=123$).

Como más adelante tendremos ocasión de comprobar, al detenernos en el análisis de distribución de respuestas, observamos que de los 123 sujetos, solamente 7 de ellos erraron el ítem o en algún caso no contestaron.

Esto quiere decir que el 94% de los sujetos pertenecientes a este grupo de edad (9 años), contestan de manera correcta al estímulo propuesto.

Además del índice de dificultad del ítem o el porcentaje de acierto para una determinada edad, nos interesa conocer cómo se comporta este índice según se incrementa la edad. Resulta deseable que los ítems propuestos sea capaces de generar diferencias según avanzamos en los grupos de edad, de manera que el reactivo sea evolutivo; es decir, a mayor edad del examinando debiera resultar menor dificultad para contestar acertadamente. Se trata por tanto, de observar la evolución del ítem en cuanto a media de acierto según el grupo de edad a la que pertenecen los sujetos examinados.

Se adjunta a continuación la Tabla resumen (Tabla III.11), correspondiente a este índice para los cinco grupos de edad. Obsérvese que para este y otros índices se han unido los grupos de 12-13 años y 14-15 años, ya que entre ellos no se observaron diferencias de rendimiento léxico. En esta Tabla estamos hablando todavía de índices de acierto bruto ($p = \sum A / N$), sin aplicar la fórmula corregida, donde A es el número de sujetos que aciertan el ítem y N el número de sujetos que lo responden.

Cabe señalar que previamente, se realizó un análisis de varianza (s^2) para valorar si existían diferencias en el rendimiento para cada ítem de acuerdo con la edad. Este análisis de varianza es necesario para calcular el estadístico de contraste F (de Fisher) entre medias.

Por otro lado, el nivel de significación (*Sig.*), o valor p , indica la probabilidad de error asociada al rechazar la hipótesis nula (no existen diferencias según edad en cuanto al rendimiento del ítem). Tomemos el ítem *pr001 "par"*. Partimos de la hipótesis de que la media de rendimiento en este ítem, es igual en el grupo de 9 años que en el de 10 años, en el de 11 años y así sucesivamente. Se trata por tanto de la hipótesis nula. En ese caso tenemos una $p=0,01$. Si se rechaza la hipótesis, la probabilidad de error es del 1%. Si se acepta, la probabilidad de error es del 99%. Los márgenes de error admisibles alcanzan el 5% (nivel de confianza del 95%).

En este sentido, mientras los márgenes de p sean iguales o inferiores a 0,05 rechazaremos la hipótesis nula y afirmaremos que hay diferencias significativas en las medias. Es por ello que en la Tabla III.11 aparecen resaltados aquellos ítems cuyo valor de significación es mayor que 0,05.

En esta misma Tabla (Tabla III.11), cabe señalar que los 129 ítems evaluados aparecen con la nomenclatura *pr001, pr002, ... pr141, pr142*, tal y como fueron presentados en la Aplicación Piloto, todavía sin ordenar. Esto es así porque los 129 ítems sometidos a la administración de la prueba fueron extraídos de un conjunto de más de 150 ítems, en base a los criterios consensuados por el grupo de expertos.

Tabla III.11. Tabla resumen del índice capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto

Ítem	Target	F	Sig.	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A
pr001	Par	3,45196	0,01	0,94	0,97	0,96	0,99	1,00
pr002	Alacrán	23,47831	0,00	0,51	0,63	0,56	0,78	0,89
pr003	Paquidermo	15,44434	0,00	0,12	0,16	0,20	0,29	0,43
pr004	Artista	16,81715	0,00	0,59	0,77	0,81	0,87	0,91
pr005	Jilguero	1,00379	0,40	0,89	0,86	0,89	0,89	0,92
pr006	Inmundicia	2,19022	0,07	0,50	0,65	0,54	0,57	0,61
pr008	Vid	5,05843	0,00	0,56	0,39	0,49	0,53	0,62
pr009	Kayak	8,75330	0,00	0,51	0,52	0,48	0,60	0,74
pr010	Socorrer	15,82984	0,00	0,81	0,90	0,91	0,98	1,00
pr011	Balar	7,12621	0,00	0,64	0,54	0,65	0,68	0,79
pr012	Acelga	6,59868	0,00	0,37	0,38	0,54	0,56	0,58
pr013	Liviano	1,93158	0,10	0,24	0,22	0,21	0,25	0,32
pr014	Ceño	8,41168	0,00	0,84	0,87	0,94	0,95	0,98
pr015	Batraco	1,31263	0,26	0,08	0,06	0,04	0,07	0,10
pr016	Jazmín	2,43130	0,05	0,63	0,75	0,68	0,77	0,72
pr017	Soga	18,58608	0,00	0,73	0,85	0,89	0,95	0,99
pr018	Mercurio	67,83727	0,00	0,30	0,60	0,71	0,87	0,95
pr019	Candelabro	8,26843	0,00	0,72	0,72	0,81	0,88	0,89
pr020	Ánade	2,05583	0,08	0,15	0,16	0,22	0,18	0,26
pr021	Cóncavo	7,32720	0,00	0,56	0,52	0,53	0,65	0,74
pr022	Cincelar	13,30715	0,00	0,11	0,15	0,24	0,29	0,41
pr023	Distinguido	29,06790	0,00	0,17	0,24	0,41	0,49	0,64
pr024	Lecho	63,55666	0,00	0,30	0,38	0,55	0,76	0,92
pr025	Cercado	18,47628	0,00	0,57	0,65	0,71	0,81	0,92
pr026	Aeroplano	28,67587	0,00	0,48	0,67	0,75	0,87	0,90
pr027	Trapequista	4,09350	0,00	0,63	0,54	0,56	0,62	0,72
pr028	Objetivo	1,38730	0,24	0,81	0,86	0,89	0,81	0,85
pr029	Verter	22,49758	0,00	0,72	0,75	0,84	0,95	0,98
pr030	Confortable	32,05684	0,00	0,62	0,71	0,76	0,92	0,99
pr031	Zanja	22,22011	0,00	0,36	0,39	0,44	0,64	0,74
pr032	Cenital	6,00814	0,00	0,31	0,39	0,37	0,23	0,21
pr034	Corneta	15,86682	0,00	0,64	0,69	0,56	0,69	0,90
pr035	Vaina	6,81301	0,00	0,30	0,35	0,44	0,38	0,54
pr036	Robusto	25,27876	0,00	0,33	0,48	0,63	0,67	0,80
pr037	Trinar	1,35814	0,25	0,73	0,63	0,72	0,74	0,70
pr038	Ingerir	39,90528	0,00	0,62	0,75	0,90	0,95	1,00
pr039	Bandada	2,27716	0,06	0,79	0,85	0,89	0,81	0,88
pr040	Zambullirse	19,33371	0,00	0,52	0,48	0,59	0,71	0,84
pr041	Candil	3,80399	0,00	0,58	0,60	0,68	0,69	0,75

Tabla III.11. (Continuación) Tabla resumen del índice capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto

Item	Target	F	Sig.	9 A	10 A	11 A	12-13 A	13-14 A
pr042	Larva	7,25056	0,00	0,53	0,58	0,55	0,68	0,75
pr043	Vibrar	10,26525	0,00	0,74	0,67	0,67	0,83	0,89
pr044	Jadear	4,45555	0,00	0,60	0,62	0,70	0,70	0,78
pr045	Reprender	7,62368	0,00	0,49	0,50	0,60	0,67	0,71
pr046	Quebrar	7,82514	0,00	0,74	0,78	0,82	0,88	0,93
pr047	Zurcir	18,20259	0,00	0,36	0,44	0,51	0,65	0,74
pr048	Holgazanear	12,87013	0,00	0,82	0,82	0,92	0,97	0,97
pr049	Helecho	14,08837	0,00	0,43	0,58	0,50	0,71	0,75
pr050	Hilera	25,18055	0,00	0,62	0,70	0,79	0,90	0,96
pr051	Horadar	5,97945	0,00	0,33	0,31	0,37	0,41	0,52
pr052	Disentir	3,16950	0,01	0,30	0,33	0,37	0,40	0,47
pr053	Tupido	10,38751	0,00	0,17	0,21	0,23	0,29	0,44
pr054	Cordaje	7,12827	0,00	0,60	0,73	0,76	0,78	0,85
pr055	Cordillera	58,58657	0,00	0,33	0,48	0,49	0,81	0,91
pr056	Cardumen	0,75956	0,55	0,17	0,20	0,23	0,18	0,22
pr057	Cabalgar	3,15556	0,01	0,85	0,95	0,86	0,86	0,91
pr058	Asidero	2,59013	0,04	0,10	0,09	0,07	0,13	0,17
pr059	Coz	1,37346	0,24	0,89	0,90	0,93	0,94	0,94
pr060	Consumir	20,05032	0,00	0,72	0,89	0,92	0,96	0,97
pr061	Auscultar	5,60181	0,00	0,65	0,75	0,79	0,80	0,86
pr063	Silueta	11,40899	0,00	0,85	0,83	0,81	0,96	0,96
pr064	Sofocar	11,93127	0,00	0,64	0,63	0,59	0,76	0,85
pr066	Suspendido	50,59651	0,00	0,19	0,25	0,41	0,52	0,79
pr067	Delta	26,22633	0,00	0,41	0,48	0,48	0,70	0,83
pr068	Enfurecerse	0,16417	0,96	0,98	0,96	0,97	0,96	0,96
pr070	Zancada	46,16722	0,00	0,43	0,61	0,75	0,89	0,94
pr072	Ciprés	9,16698	0,00	0,46	0,44	0,46	0,62	0,68
pr073	Porcino	13,69707	0,00	0,78	0,90	0,95	0,95	0,98
pr074	Extinguir	13,05836	0,00	0,76	0,87	0,84	0,93	0,98
pr077	Fronoso	11,21167	0,00	0,76	0,83	0,91	0,89	0,97
pr078	Armadura	4,80736	0,00	0,89	0,92	0,93	0,97	0,99
pr079	Molusco	5,58741	0,00	0,55	0,63	0,54	0,71	0,72
pr080	Urbano	8,89382	0,00	0,89	0,89	0,92	0,99	0,99
pr081	Tensa	14,56286	0,00	0,76	0,85	0,89	0,95	0,98
pr082	Cirio	28,47248	0,00	0,51	0,57	0,76	0,81	0,92
pr083	Aflicción	10,32857	0,00	0,13	0,25	0,30	0,29	0,44
pr084	Asta	23,81827	0,00	0,67	0,71	0,87	0,90	0,97
pr085	Regio	3,11266	0,01	0,56	0,56	0,51	0,47	0,41
pr086	Alcoba	24,72495	0,00	0,13	0,20	0,21	0,26	0,53

Tabla III.11. (Continuación) Tabla resumen del índice capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto

Ítem	Target	F	Sig.	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A
pr088	Tizón	1,52966	0,19	0,35	0,41	0,30	0,36	0,41
pr091	Divulgar	36,06658	0,00	0,45	0,34	0,41	0,61	0,84
pr092	Espátula	6,19472	0,00	0,64	0,73	0,78	0,79	0,86
pr093	Impostar	0,62030	0,65	0,05	0,05	0,04	0,05	0,02
pr094	Faz	45,99753	0,00	0,15	0,26	0,39	0,47	0,75
pr095	Oquedad	11,12888	0,00	0,35	0,41	0,38	0,54	0,63
pr096	Cánido	7,11157	0,00	0,54	0,64	0,56	0,71	0,77
pr097	Desprendimiento	7,90209	0,00	0,88	0,95	0,95	0,98	1,00
pr098	Anémona	0,70678	0,59	0,80	0,73	0,78	0,79	0,76
pr099	Zarandear	8,53414	0,00	0,28	0,35	0,34	0,43	0,55
pr101	Hojalata	3,18312	0,01	0,93	0,92	0,96	0,98	0,98
pr102	Amordazar	31,79857	0,00	0,55	0,75	0,75	0,89	0,97
pr103	Torso	15,78197	0,00	0,41	0,42	0,59	0,61	0,75
pr104	Alfarería	7,81308	0,00	0,62	0,67	0,68	0,71	0,85
pr105	Badajo	13,89082	0,00	0,02	0,05	0,07	0,19	0,23
pr106	Colisión	22,96821	0,00	0,63	0,66	0,76	0,85	0,96
pr107	Contienda	16,79716	0,00	0,05	0,07	0,07	0,06	0,26
pr108	Eslabón	63,24426	0,00	0,15	0,27	0,39	0,57	0,82
pr109	Saciado	22,78722	0,00	0,46	0,47	0,59	0,73	0,83
pr110	Enhebrar	8,82648	0,00	0,48	0,54	0,69	0,68	0,74
pr111	Fluir	19,23418	0,00	0,56	0,67	0,74	0,82	0,92
pr112	Rapaz	2,51777	0,04	0,93	0,90	0,94	0,93	0,97
pr113	Abrupto	2,83130	0,02	0,53	0,50	0,54	0,50	0,64
pr114	Garrapata	1,72203	0,14	0,75	0,71	0,71	0,78	0,80
pr115	Semblante	13,69179	0,00	0,34	0,27	0,37	0,44	0,61
pr116	Abismo	9,69094	0,00	0,49	0,71	0,75	0,75	0,78
pr117	Lisiada	22,81398	0,00	0,69	0,82	0,84	0,95	0,99
pr118	Crustáceo	14,81554	0,00	0,72	0,95	0,92	0,92	0,93
pr119	Broca	32,15309	0,00	0,51	0,59	0,70	0,86	0,93
pr120	Romo	4,27168	0,00	0,09	0,14	0,18	0,22	0,25
pr121	Hedor	1,45378	0,21	0,71	0,69	0,71	0,71	0,79
pr123	Marsupial	7,68213	0,00	0,65	0,66	0,74	0,75	0,87
pr124	Percusión	12,48092	0,00	0,63	0,75	0,81	0,86	0,90
pr125	Primate	31,77581	0,00	0,54	0,69	0,71	0,87	0,97
pr126	Senectud	1,96350	0,10	0,45	0,41	0,40	0,38	0,50
pr127	Sumiller	19,63634	0,00	0,06	0,03	0,06	0,07	0,26
pr128	Misiva	3,83018	0,00	0,22	0,18	0,20	0,24	0,33
pr129	Solípedo	1,26722	0,28	0,48	0,55	0,49	0,57	0,48
pr130	Matraz	35,71445	0,00	0,21	0,20	0,19	0,34	0,63

Tabla III.11. (Continuación) Tabla resumen del índice capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto

Ítem	Target	F	Sig.	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A
pr131	Abatible	9,95339	0,00	0,64	0,77	0,74	0,87	0,88
pr132	Mullido	1,78996	0,13	0,77	0,83	0,86	0,80	0,86
pr133	Asiático	66,75529	0,00	0,30	0,41	0,56	0,75	0,95
pr134	Crepitar	6,00201	0,00	0,21	0,23	0,31	0,22	0,39
pr135	Zalamera	1,28112	0,28	0,20	0,31	0,29	0,27	0,30
pr136	Decrépito	8,43279	0,00	0,63	0,54	0,65	0,66	0,81
pr137	Hilaridad	1,07421	0,37	0,29	0,29	0,32	0,38	0,32
pr138	Hidrófilo	7,73645	0,00	0,30	0,37	0,42	0,43	0,58
pr139	Inodoro	18,09542	0,00	0,72	0,90	0,93	0,95	0,97
pr140	Viscera	17,50009	0,00	0,41	0,33	0,52	0,54	0,72
pr141	Depredador	2,94060	0,02	0,97	0,94	0,99	0,98	0,99
pr142	Abalorio	14,22333	0,00	0,57	0,67	0,80	0,81	0,88

A continuación, se presenta la Tabla III.12, donde aparecen detallados los ítems (21) cuyo valor de significación (*sig.*) es mayor que 0,05. Se trata del conjunto de ítems resaltados en la Tabla III.11.

Tabla III.12. Ítems (21) cuyo valor de significación (*Sig.*) es mayor que 0,05

Ítem	Target	F	Sig.	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A
pr005	Jilguero	1,00379	0,40	0,89	0,86	0,89	0,89	0,92
pr006	Inmundicia	2,19022	0,07	0,50	0,65	0,54	0,57	0,61
pr013	Liviano	1,93158	0,10	0,24	0,22	0,21	0,25	0,32
pr015	Batracio	1,31263	0,26	0,08	0,06	0,04	0,07	0,10
pr020	Ánade	2,05583	0,08	0,15	0,16	0,22	0,18	0,26
pr028	Objetivo	1,38730	0,24	0,81	0,86	0,89	0,81	0,85
pr037	Trinar	1,35814	0,25	0,73	0,63	0,72	0,74	0,70
pr039	Bandada	2,27716	0,06	0,79	0,85	0,89	0,81	0,88
pr056	Cardumen	0,75956	0,55	0,17	0,20	0,23	0,18	0,22
pr059	Coz	1,37346	0,24	0,89	0,90	0,93	0,94	0,94
pr068	Enfurecerse	0,16417	0,96	0,98	0,96	0,97	0,96	0,96
pr088	Tizón	1,52966	0,19	0,35	0,41	0,30	0,36	0,41
pr093	Impostar	0,62030	0,65	0,05	0,05	0,04	0,05	0,02
pr098	Anémona	0,70678	0,59	0,80	0,73	0,78	0,79	0,76
pr114	Garrapata	1,72203	0,14	0,75	0,71	0,71	0,78	0,80
pr121	Hedor	1,45378	0,21	0,71	0,69	0,71	0,71	0,79
pr126	Senectud	1,96350	0,10	0,45	0,41	0,40	0,38	0,50
pr129	Solípido	1,26722	0,28	0,48	0,55	0,49	0,57	0,48
pr132	Mullido	1,78996	0,13	0,77	0,83	0,86	0,80	0,86
pr135	Zalamera	1,28112	0,28	0,20	0,31	0,29	0,27	0,30
pr137	Hilaridad	1,07421	0,37	0,29	0,29	0,32	0,38	0,32

4. 3. Índice de discriminación del ítem

El poder discriminativo de un ítem se define como la capacidad de este para distinguir a los sujetos de alta, media y baja puntuación según una variable criterio.

Si una prueba y un ítem miden la misma habilidad o competencia, el índice de discriminación (d), se puede interpretar como índice de homogeneidad. Como consecuencia de ello, podemos esperar que quien obtuvo una puntuación alta en todo el test, posee una probabilidad alta de responder correctamente a un ítem concreto. De la misma manera, debemos esperar lo contrario; quien obtuvo bajas puntuaciones en el test, presenta una baja probabilidad de contestar correctamente a un reactivo en cuestión.

Aunque existen distintas formas equivalentes de calcular el índice de discriminación (d), en esta ocasión se ha procedido a diferenciar dos grupos: los de alto y los de bajo rendimiento léxico a los que se les aplicó una prueba t (t de *Student*).

- El grupo de alto rendimiento se refiere al conjunto de personas examinadas que se hallaron por encima del percentil 66.
- El grupo de bajo rendimiento se refiere al conjunto de personas examinadas que se hallaron por debajo del percentil 33.

Otro contraste de medias (como la F del ANOVA), se aplica cuando se trata de dos grupos (altos-bajos en vocabulario).

Para informar del valor “discriminativo” de cada ítem en los distintos grupos de edad, se realizó un análisis de varianza. Este contraste de medias como cualquier otro, nos permite observar si existen diferencias significativas entre dos o más medias. En nuestro caso se trata de comparar la media obtenida en cada ítem por el grupo de alto rendimiento frente a la media en el ítem obtenida por el grupo de bajo rendimiento léxico.

En definitiva, como tendremos ocasión de comprobar, se obtuvieron de este modo valores dicotómicos. Si el ítem discrimina entre buenos y malos presenta el valor 1, mientras que si no lo hace (no discrimina) presenta el valor 2.

Con relación al índice de discriminación, el procedimiento utilizado para conocer si los diferentes ítems son capaces de discriminar según grupo de edad, fue clasificar dos grupos: aquellos con un rendimiento léxico alto (por encima del percentil 66) y aquellos otros, con un rendimiento léxico bajo (inferior al percentil 33).

A partir de esta clasificación se aplicó un contraste entre medias de ambos grupos (niveles alto y bajo de vocabulario). Este contraste entre medias (t . de *Student*), nos permitió objetivar si existían diferencias significativas entre los promedios de ambos grupos extremos conforme al nivel de dominio.

De esta manera, el valor “discriminativo” de cada ítem, se asignó de forma dicotómica según los valores 1 y 2 (1 discrimina, 2 no discrimina) para cada uno de los cinco grupos de edad, aunque debido a su extensión no se incluyen en el presente trabajo. Sí se adjunta la Tabla III.13, donde aparecen los valores “discrimina (1) y no discrimina (2)” y el número de grupos de edad en la última columna en la que ese reactivo no es discriminante.

Tabla III.13. Índice de discriminación del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	No discrim.
pr001	Par	2	2	1	2	2	4
pr002	Alacrán	2	2	1	1	2	3
pr003	Paquidermo	1	1	1	1	1	0
pr004	Artista	2	1	2	2	2	4
pr005	Jilguero	1	1	1	1	1	0
pr006	Inmundicia	2	1	1	1	1	1
pr008	Vid	1	1	2	1	1	1
pr009	Kayak	2	2	1	1	1	2
pr010	Socorrer	1	1	1	2	2	2
pr011	Balar	1	1	1	1	1	0
pr012	Acelga	2	2	1	2	2	4
pr013	Liviano	2	2	2	1	1	3
pr014	Ceño	1	2	1	2	2	3
pr015	Batraco	2	2	1	1	1	2
pr016	Jazmín	2	2	1	1	1	2
pr017	Soga	1	1	2	1	2	2
pr018	Mercurio	1	1	2	1	2	2
pr019	Candelabro	1	2	2	1	1	2
pr020	Ánade	2	2	2	2	1	4
pr021	Cóncavo	2	2	2	1	1	3
pr022	Cincelar	2	2	2	1	1	3
pr023	Distinguido	2	2	1	1	1	2
pr024	Lecho	1	1	1	1	1	0
pr025	Cercado	2	1	1	1	1	1
pr026	Aeroplano	1	1	1	1	1	0
pr027	Trapecista	2	1	1	1	2	2
pr028	Objetivo	1	1	2	1	2	2
pr029	Verter	1	1	1	2	2	2
pr030	Confortable	1	1	1	1	2	1
pr031	Zanja	2	1	1	1	1	1
pr032	Cenital	2	2	2	2	1	4
pr034	Corneta	2	2	1	1	2	3
pr035	Vaina	1	1	1	1	1	0
pr036	Robusto	1	1	1	1	2	1
pr037	Trinar	1	1	2	1	1	1
pr038	Ingerir	1	1	1	1	2	1
pr039	Bandada	1	2	1	1	1	1
pr040	Zambullirse	1	2	2	1	2	3

Tabla III.13. (Continuación) Índice de discriminación del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	No discrim.
pr041	Candil	2	2	2	1	2	4
pr042	Larva	1	1	1	1	1	0
pr043	Vibrar	1	2	1	2	1	2
pr044	Jadear	1	1	1	1	1	0
pr045	Reprender	2	2	1	1	1	2
pr046	Quebrar	1	1	2	1	1	1
pr047	Zurcir	2	2	1	1	1	2
pr048	Holgazanear	1	1	1	1	2	1
pr049	Helecho	2	1	1	1	1	1
pr050	Hilera	2	2	1	1	1	2
pr051	Horadar	2	1	2	1	1	2
pr052	Disentir	2	2	1	1	1	2
pr053	Tupido	1	1	1	1	1	0
pr054	Cordaje	1	1	2	1	2	2
pr055	Cordillera	1	2	1	2	1	2
pr056	Cardumen	1	2	2	2	2	4
pr057	Cabalgar	1	2	1	1	1	1
pr058	Asidero	2	2	1	2	1	3
pr059	Coz	2	2	1	2	1	3
pr060	Consumir	1	1	1	2	2	2
pr061	Auscultar	2	2	1	2	2	4
pr063	Silueta	1	1	1	2	2	2
pr064	Sofocar	2	1	1	1	1	1
pr066	Suspendido	1	1	1	1	1	0
pr067	Delta	2	2	1	1	1	2
pr068	Enfurecerse	2	2	1	2	2	4
pr070	Zancada	1	1	1	1	2	1
pr072	Ciprés	1	1	1	1	1	0
pr073	Porcino	2	2	1	1	2	3
pr074	Extinguir	2	2	1	1	2	3
pr077	Frondoso	2	1	1	1	2	2
pr078	Armadura	1	2	2	2	2	4
pr079	Molusco	2	2	2	2	2	5
pr080	Urbano	2	1	2	2	2	4
pr081	Tensa	1	2	1	1	2	2
pr082	Cirio	2	2	1	1	2	3
pr083	Aflicción	2	2	1	1	1	2
pr084	Asta	1	1	1	1	2	1

Tabla III.13. (Continuación) Índice de discriminación del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	No discrim.
pr085	Regio	2	2	2	2	1	4
pr086	Alcoba	2	1	1	1	1	1
pr088	Tizón	2	1	2	2	1	3
pr091	Divulgar	2	1	2	1	1	2
pr092	Espátula	1	1	1	2	2	2
pr093	Impostar	2	2	2	2	2	5
pr094	Faz	2	2	1	1	1	2
pr095	Oquedad	2	2	1	1	1	2
pr096	Cánido	1	2	2	1	2	3
pr097	Desprendimiento	1	2	2	2	2	4
pr098	Anémona	2	2	2	1	1	3
pr099	Zarandear	2	2	2	1	1	3
pr101	Hojalata	1	1	2	1	2	2
pr102	Amordazar	1	1	1	1	2	1
pr103	Torso	1	2	2	2	1	3
pr104	Alfarería	1	1	1	2	2	2
pr105	Badajo	2	2	1	2	1	3
pr106	Colisión	1	1	1	1	1	0
pr107	Contienda	2	1	1	1	1	1
pr108	Eslabón	2	1	1	1	1	1
pr109	Saciado	1	1	1	1	1	0
pr110	Enhebrar	1	2	1	1	1	1
pr111	Fluir	1	1	1	1	1	0
pr112	Rapaz	2	1	1	1	2	2
pr113	Abrupto	2	2	1	1	1	2
pr114	Garrapata	2	1	1	1	2	2
pr115	Semblante	2	2	2	1	1	3
pr116	Abismo	1	2	1	1	1	1
pr117	Lisiada	1	2	1	2	2	3
pr118	Crustáceo	1	1	1	1	1	0
pr119	Broca	2	2	2	2	1	4
pr120	Romo	2	2	2	2	1	4
pr121	Hedor	2	2	1	1	1	2
pr123	Marsupial	1	2	1	1	1	1
pr124	Percusión	2	1	1	1	2	2
pr125	Primate	2	1	1	1	2	2
pr126	Senectud	2	2	2	2	1	4
pr127	Sumiller	2	2	2	2	1	4

Tabla III.13. (Continuación) Índice de discriminación del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	No discrim.
pr128	Misiva	1	2	1	1	1	1
pr129	Solípedo	1	2	2	1	2	3
pr130	Matraz	2	2	2	2	1	4
pr131	Abatible	2	2	2	1	1	3
pr132	Mullido	1	1	1	1	1	0
pr133	Asiático	1	1	1	1	2	1
pr134	Crepitar	2	2	1	1	1	2
pr135	Zalamera	2	1	1	1	1	1
pr136	Decrépito	2	1	1	1	1	1
pr137	Hilaridad	2	2	2	2	1	4
pr138	Hidrófilo	2	1	1	2	1	2
pr139	Inodoro	1	1	1	2	1	1
pr140	Víscera	2	2	1	1	1	2
pr141	Depredador	2	1	2	2	2	4
pr142	Abalorio	2	1	1	1	1	1

4. 4. Índice de fiabilidad del ítem

El índice de fiabilidad expresa el criterio de bondad de la estructura interna de medida de la prueba. Es decir, informa de la proporción de la varianza total de la prueba no debida a factores de error. En *Vavel Superior* ha sido estimada a partir del *Coefficiente Alpha de Cronbach*, que expresa la fiabilidad del test en función de su consistencia interna. Se trata de una estimación de la correlación esperada con una prueba semejante y por lo tanto este índice (que oscila entre 0 y 1), indica en qué medida en instrumentos similares los alumnos hubieran quedado ordenados de manera parecida.

Para interpretar la fiabilidad en test convencionales o pruebas de rendimiento, hay que tener en cuenta tres factores:

1. La homogeneidad de los ítems: en la medida en que los ítems midan lo mismo la fiabilidad será mayor; con preguntas muy distintas y poco relacionadas entre sí, la fiabilidad será más baja.
2. Las diferencias entre los sujetos examinados (homogeneidad de la muestra): si estos obtienen resultados muy parecidos, la fiabilidad bajará (no se puede ordenar bien a las personas cuyos resultados son muy semejantes).
3. El número de ítems: a mayor número de ítems los participantes quedan mejor diferenciados.

Un índice de fiabilidad alto (consistencia interna), es claramente deseable cuando las diferencias entre los sujetos son legítimas y esperadas. Esto suele suceder en los tests psicológicos, sobre todo si son largos y con muestras numerosas, donde es razonable esperar diferencias en el rendimiento.

Una fiabilidad alta indica que el test deja a cada uno en su lugar; en pruebas semejantes los alumnos quedarán ordenados de manera similar.

El estadístico utilizado (*Alpha de Crombach, α*), no deja de ser una media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte del instrumento de medida y permite cuantificar el nivel de fiabilidad de una escala concebida para evaluar el rendimiento léxico (cualidad no directamente observable) a partir de un número n de variables observadas (respuestas a los ítems). Cuanto más se aproxime α a su valor máximo 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Además, en determinados contextos y por convenio tácito, se considera que valores de α superiores a 0,7 o 0,8 son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala.

En la Tabla III.15, se detallan dos tipos de resultados: los estadísticos de los ítems y de la escala y los estadísticos de los ítems en relación con el valor total. Es decir:

- El coeficiente de correlación lineal: Mide el grado y la dirección de la asociación lineal entre dos variables cuantitativas.
- La correlación Ítem-Total: indica la correlación lineal entre el ítem y la puntuación total (sin considerar el ítem en evaluación).

En la Tabla III.15, aparece como afectaría a la fiabilidad total, la eliminación del ítem en cuestión. Cuando el valor es positivo, (la celda aparece resaltada en la columna **TOTAL**), significa que su eliminación aumentará la fiabilidad. En la columna **Resumen (Res.)**, aparece el número de grupos (suma de los valores positivos) en los que aumentará la fiabilidad total de la prueba si se elimina ese ítem.

Tabla III.14. *Alpha de Cronbach* correspondiente al los diferentes grupos de edad y Total

Grupo de edad	α
9 años	0,7130
10 años	0,7338
11 años	0,8484
12-13 años	0,8263
15-15 años	0,7714
Total	0,8975

Tabla III.15. Índice de fiabilidad del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Res.	TOTAL
pr001	Par	-0,0006	-0,0013	-0,0009	0,0000	-0,0002	1	-0,0002
pr002	Alacrán	-0,0031	0,0023	-0,0015	-0,0012	-0,0007	1	-0,0012
pr003	Paquidermo	-0,0043	-0,0048	-0,0025	-0,0009	-0,0064	0	-0,0015
pr004	Artista	0,0028	-0,0016	-0,0007	0,0002	-0,0007	2	-0,0007
pr005	Jilguero	-0,0032	-0,0053	-0,0017	-0,0013	-0,0029	0	-0,0005
pr006	Inmundicia	-0,0003	-0,0007	-0,0024	-0,0040	-0,0022	0	-0,0002
pr008	Vid	-0,0028	-0,0058	0,0001	-0,0028	-0,0027	1	-0,0005
pr009	Kayak	0,0012	0,0010	-0,0013	-0,0002	-0,0028	2	-0,0005
pr010	Socorrer	-0,0065	-0,0024	-0,0012	-0,0003	0,0000	1	-0,0008
pr011	Balar	-0,0051	-0,0081	-0,0032	-0,0018	-0,0004	0	-0,0010
pr012	Acelga	0,0002	0,0002	-0,0013	0,0023	0,0018	4	0,0000
pr013	Liviano	-0,0004	0,0007	-0,0003	-0,0019	-0,0063	1	-0,0003
pr014	Ceño	-0,0072	0,0032	-0,0005	-0,0001	-0,0005	1	-0,0004
pr015	Batraco	0,0026	-0,0004	-0,0008	-0,0018	-0,0027	1	-0,0002
pr016	Jazmín	0,0025	0,0038	-0,0011	-0,0005	-0,0008	2	0,0003
pr017	Soga	-0,0030	-0,0015	-0,0010	-0,0008	-0,0008	0	-0,0009
pr018	Mercurio	-0,0043	-0,0062	-0,0003	-0,0002	0,0002	1	-0,0020
pr019	Candelabro	-0,0054	0,0004	-0,0004	-0,0013	-0,0022	1	-0,0007
pr020	Ánade	0,0010	0,0018	-0,0004	0,0009	-0,0045	3	0,0000
pr021	Cóncavo	-0,0003	0,0029	0,0005	-0,0027	-0,0026	2	-0,0005
pr022	Cincelar	-0,0001	-0,0003	0,0011	-0,0006	-0,0060	1	-0,0009
pr023	Distinguido	-0,0006	0,0009	-0,0024	-0,0025	-0,0044	1	-0,0018
pr024	Lecho	-0,0059	-0,0066	-0,0051	-0,0042	-0,0019	0	-0,0030
pr025	Cercado	0,0009	-0,0087	-0,0026	-0,0028	-0,0030	1	-0,0016
pr026	Aeroplano	-0,0032	-0,0038	-0,0010	-0,0017	-0,0014	0	-0,0015
pr027	Trapequista	0,0003	-0,0021	-0,0019	-0,0006	0,0011	2	-0,0001
pr028	Objetivo	-0,0047	-0,0033	0,0002	-0,0017	0,0040	2	0,0002
pr029	Verter	-0,0027	-0,0042	-0,0020	-0,0005	0,0005	1	-0,0011
pr030	Confortable	-0,0033	-0,0050	-0,0027	-0,0013	0,0000	1	-0,0016
pr031	Zanja	0,0008	-0,0022	-0,0034	-0,0031	-0,0015	1	-0,0016
pr032	Cenital	0,0024	0,0005	0,0028	0,0006	-0,0004	4	0,0015
pr034	Corneta	-0,0008	0,0006	-0,0008	-0,0004	-0,0001	1	-0,0006
pr035	Vaina	-0,0022	-0,0034	-0,0038	-0,0035	-0,0082	0	-0,0013
pr036	Robusto	-0,0059	-0,0076	-0,0022	-0,0035	0,0023	1	-0,0018
pr037	Trinar	-0,0034	-0,0037	-0,0003	-0,0020	-0,0047	0	-0,0001
pr038	Ingerir	-0,0087	-0,0066	-0,0016	-0,0012	0,0001	1	-0,0016
pr039	Bandada	-0,0039	-0,0016	-0,0014	-0,0026	-0,0013	0	-0,0003
pr040	Zambullirse	-0,0081	-0,0012	-0,0003	-0,0016	0,0028	1	-0,0011

Tabla III.15. (Continuación) Índice de fiabilidad del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Res.	TOTAL
pr041	Candil	0,0008	0,0049	0,0010	-0,0008	0,0040	4	0,0003
pr042	Larva	-0,0035	-0,0040	-0,0019	-0,0003	-0,0006	0	-0,0007
pr043	Vibrar	-0,0029	-0,0023	-0,0012	0,0011	-0,0003	1	-0,0005
pr044	Jadear	-0,0033	-0,0063	-0,0014	-0,0027	-0,0029	0	-0,0009
pr045	Reprender	0,0001	-0,0016	-0,0017	-0,0021	-0,0053	1	-0,0009
pr046	Quebrar	-0,0023	-0,0042	-0,0008	-0,0020	-0,0009	0	-0,0008
pr047	Zurcir	-0,0001	0,0013	-0,0016	-0,0018	-0,0019	1	-0,0012
pr048	Holgazanear	-0,0065	-0,0062	-0,0013	-0,0009	-0,0001	0	-0,0009
pr049	Helecho	-0,0008	-0,0037	-0,0018	-0,0019	-0,0033	0	-0,0011
pr050	Hilera	-0,0019	-0,0027	-0,0012	-0,0009	-0,0002	0	-0,0012
pr051	Horadar	0,0017	-0,0014	0,0003	-0,0021	-0,0044	2	-0,0006
pr052	Disentir	0,0025	0,0021	-0,0011	-0,0010	-0,0051	2	-0,0003
pr053	Tupido	-0,0011	-0,0013	-0,0003	-0,0012	-0,0045	0	-0,0009
pr054	Cordaje	-0,0052	-0,0028	0,0002	-0,0012	0,0014	2	-0,0005
pr055	Cordillera	-0,0058	-0,0004	-0,0024	0,0000	-0,0006	1	-0,0021
pr056	Cardumen	-0,0010	0,0009	0,0018	0,0003	0,0018	4	0,0006
pr057	Cabalgar	-0,0054	-0,0004	-0,0011	-0,0006	-0,0003	0	-0,0001
pr058	Asidero	0,0023	0,0003	-0,0007	0,0003	-0,0015	3	-0,0001
pr059	Coz	-0,0010	-0,0010	-0,0009	-0,0008	-0,0022	0	-0,0003
pr060	Consumir	-0,0050	-0,0036	-0,0009	-0,0001	-0,0002	0	-0,0008
pr061	Auscultar	0,0011	0,0001	-0,0009	0,0000	0,0005	4	-0,0002
pr063	Silueta	-0,0030	-0,0047	-0,0029	-0,0005	-0,0006	0	-0,0009
pr064	Sofocar	0,0026	-0,0010	-0,0014	-0,0013	-0,0031	1	-0,0008
pr066	Suspendido	-0,0040	-0,0050	-0,0033	-0,0072	-0,0062	0	-0,0031
pr067	Delta	0,0017	0,0005	-0,0015	-0,0016	-0,0011	2	-0,0013
pr068	Enfurecerse	-0,0012	0,0005	-0,0007	0,0000	-0,0001	2	0,0001
pr070	Zancada	-0,0046	-0,0029	-0,0004	-0,0013	-0,0002	0	-0,0017
pr072	Ciprés	-0,0053	-0,0028	-0,0012	0,0008	-0,0035	1	-0,0008
pr073	Porcino	0,0011	-0,0005	-0,0008	-0,0002	-0,0003	1	-0,0004
pr074	Extinguir	0,0004	-0,0011	-0,0025	-0,0012	0,0000	2	-0,0008
pr077	Fronroso	-0,0032	-0,0032	-0,0011	-0,0025	-0,0002	0	-0,0009
pr078	Armadura	-0,0028	-0,0014	-0,0008	-0,0005	0,0006	1	-0,0004
pr079	Molusco	0,0023	0,0002	0,0007	0,0016	0,0004	5	0,0002
pr080	Urbano	-0,0017	-0,0029	-0,0007	-0,0001	-0,0001	0	-0,0005
pr081	Tensa	-0,0060	-0,0003	-0,0019	-0,0013	0,0001	1	-0,0009
pr082	Cirio	0,0031	0,0011	-0,0010	-0,0021	0,0000	3	-0,0012
pr083	Aflicción	0,0027	0,0003	-0,0017	-0,0016	-0,0050	2	-0,0009
pr084	Asta	-0,0084	-0,0058	-0,0012	-0,0021	0,0002	1	-0,0014

Tabla III.15. (Continuación) Índice de fiabilidad del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Res.	TOTAL
pr085	Regio	-0,0009	0,0019	0,0021	0,0020	0,0004	4	0,0017
pr086	Alcoba	0,0023	-0,0023	-0,0017	-0,0019	-0,0037	1	-0,0014
pr088	Tizón	0,0027	-0,0019	0,0008	0,0008	-0,0017	3	0,0005
pr091	Divulgar	-0,0028	-0,0016	-0,0002	-0,0033	-0,0027	0	-0,0017
pr092	Espátula	-0,0023	-0,0036	-0,0006	0,0009	0,0026	2	-0,0003
pr093	Impostar	0,0001	0,0011	0,0005	0,0004	0,0001	5	0,0003
pr094	Faz	-0,0010	-0,0003	-0,0039	-0,0047	-0,0026	0	-0,0024
pr095	Oquedad	0,0028	0,0048	-0,0002	-0,0004	-0,0027	2	-0,0005
pr096	Cánido	-0,0018	0,0026	0,0007	-0,0013	0,0001	3	-0,0003
pr097	Desprendimiento	-0,0073	-0,0014	-0,0007	-0,0003	0,0004	1	-0,0005
pr098	Anémona	0,0022	-0,0009	0,0004	-0,0018	-0,0003	2	0,0004
pr099	Zarandear	0,0015	-0,0009	0,0002	-0,0038	-0,0052	2	-0,0009
pr101	Hojalata	-0,0026	-0,0024	-0,0002	-0,0006	0,0000	1	-0,0003
pr102	Amordazar	-0,0062	-0,0059	-0,0018	-0,0013	0,0008	1	-0,0016
pr103	Torso	-0,0022	0,0001	0,0020	0,0006	-0,0006	3	-0,0006
pr104	Alfarería	-0,0034	-0,0038	-0,0040	-0,0001	-0,0005	0	-0,0009
pr105	Badajo	-0,0001	-0,0002	-0,0004	0,0004	-0,0002	1	-0,0006
pr106	Colisión	-0,0022	-0,0059	-0,0014	-0,0025	-0,0009	0	-0,0015
pr107	Contienda	0,0022	-0,0017	-0,0007	-0,0013	-0,0046	1	-0,0008
pr108	Eslabón	0,0013	-0,0056	-0,0025	-0,0038	-0,0018	1	-0,0026
pr109	Saciado	-0,0031	-0,0071	-0,0024	-0,0055	-0,0010	0	-0,0020
pr110	Enhebrar	-0,0007	0,0023	-0,0009	-0,0007	-0,0035	1	-0,0006
pr111	Fluir	-0,0042	-0,0032	-0,0044	-0,0020	-0,0008	0	-0,0016
pr112	Rapaz	-0,0022	-0,0029	-0,0010	-0,0012	-0,0001	0	-0,0004
pr113	Abrupto	0,0019	0,0051	-0,0022	-0,0012	-0,0003	2	0,0001
pr114	Garrapata	-0,0012	-0,0023	-0,0011	-0,0005	0,0020	1	0,0000
pr115	Semblante	0,0013	0,0002	0,0008	-0,0022	-0,0028	3	-0,0008
pr116	Abismo	-0,0121	-0,0006	-0,0025	-0,0008	-0,0030	0	-0,0009
pr117	Lisiada	-0,0039	-0,0010	-0,0004	-0,0002	-0,0004	0	-0,0009
pr118	Crustáceo	-0,0047	-0,0020	-0,0012	-0,0007	-0,0014	0	-0,0006
pr119	Broca	0,0045	0,0000	-0,0002	-0,0005	-0,0012	2	-0,0011
pr120	Romo	0,0021	0,0042	-0,0003	-0,0007	-0,0006	2	-0,0001
pr121	Hedor	-0,0013	0,0001	-0,0026	-0,0015	-0,0035	1	-0,0003
pr123	Marsupial	-0,0096	-0,0024	-0,0019	-0,0023	-0,0021	0	-0,0011
pr124	Percusión	-0,0016	-0,0041	-0,0014	-0,0007	0,0006	1	-0,0008
pr125	Primate	-0,0026	-0,0024	-0,0016	-0,0017	-0,0003	0	-0,0015
pr126	Senectud	0,0031	0,0017	0,0002	0,0011	-0,0050	4	0,0004
pr127	Sumiller	0,0006	0,0008	0,0003	-0,0001	-0,0022	3	-0,0006

Tabla III.15. (Continuación) Índice de fiabilidad del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Res.	TOTAL
pr128	Misiva	-0,0040	-0,0006	-0,0013	-0,0020	-0,0027	0	-0,0005
pr129	Solípedo	-0,0010	0,0023	0,0016	0,0002	0,0036	4	0,0010
pr130	Matraz	0,0017	0,0038	0,0018	0,0007	-0,0008	4	-0,0008
pr131	Abatible	-0,0024	-0,0004	0,0003	-0,0011	-0,0006	1	-0,0006
pr132	Mullido	-0,0056	-0,0044	-0,0011	-0,0018	-0,0038	0	-0,0005
pr133	Asiático	-0,0031	-0,0074	-0,0011	-0,0028	-0,0005	0	-0,0025
pr134	Crepitar	0,0027	-0,0007	-0,0015	-0,0015	-0,0052	1	-0,0005
pr135	Zalamera	0,0010	-0,0008	-0,0006	-0,0004	-0,0030	1	0,0001
pr136	Decrépito	-0,0022	-0,0031	-0,0009	-0,0015	-0,0050	0	-0,0008
pr137	Hilaridad	0,0043	0,0031	0,0000	0,0014	-0,0013	4	0,0006
pr138	Hidrófilo	0,0002	-0,0009	-0,0005	0,0001	-0,0021	2	-0,0005
pr139	Inodoro	-0,0045	-0,0026	-0,0008	0,0006	-0,0007	1	-0,0007
pr140	Viscera	0,0036	0,0015	-0,0021	-0,0021	-0,0030	2	-0,0011
pr141	Depredador	-0,0008	-0,0030	-0,0001	0,0001	0,0000	2	-0,0001
pr142	Abalorio	-0,0017	-0,0049	-0,0015	-0,0013	-0,0018	0	-0,0011

4. 5. Análisis de distribución de respuestas según el conjunto de los grupos de edad

En herramientas de elección múltiple, pueden aparecer ítems con poca discriminación o con valores de dificultad extremos. Una vez se comprueba que el contenido y la presentación de los estímulos son los adecuados, podemos detenernos en el análisis del funcionamiento tanto de las respuestas correctas como de las alternativas incorrectas utilizadas como distractores, para de este modo, identificar aquellos defectuosos y eliminarlos.

Generalmente, las alternativas incorrectas se consideran distractores eficaces si cumplen las siguientes condiciones:

- Ser elegidos por un mínimo de sujetos ya que cabe afirmar que una alternativa que no la elija nadie o casi nadie es inútil.
- Ser igual de atractivos para todos los sujetos evaluados.
- Que el rendimiento medio en el test de los sujetos en cada distractor sea inferior al de los sujetos que han elegido la respuesta correcta y a la media del test general de todos los sujetos.
- Que discriminen entre los sujetos de baja, media y alta puntuación en el test, pero en el sentido contrario a como lo hace la alternativa correcta.

El análisis del funcionamiento tanto de las respuestas correctas como de las alternativas incorrectas utilizadas como distractores, nos ofrece pistas valiosas a la hora de descartar aquellos estímulos cuyo contenido y/o presentación pueden dar lugar a equívocos.

Asimismo, conviene que las respuestas correctas se distribuyan de manera similar para cada cuadrante o alternativa posible.

En la Tabla III.16, observamos el comportamiento general en la distribución de respuestas para los 877 sujetos que componen la muestra una vez eliminados los casos especiales.

Las celdas resaltadas corresponden al número de sujetos que responden de forma correcta, así como a su porcentaje.

Tabla III.16. Distribución de respuestas según el conjunto de los grupos de edad

Ítem	Target	NC	1	2	3	4	NC %	1 %	2 %	3 %	4 %
It001	Par	1	13	5	857	1	0	1	1	98	0
It002	Alacrán	26	17	46	169	619	3	2	5	19	71
It003	Paquidermo	144	107	153	233	240	16	12	17	27	27
It004	Artista	3	2	142	713	17	0	0	16	81	2
It005	Jilguero	21	4	5	64	783	2	0	1	7	89
It006	Inmundicia	152	31	108	80	506	17	4	12	9	58
It008	Vid	51	77	461	198	90	6	9	53	23	10
It009	Kayak	54	31	112	515	165	6	4	13	59	19
It010	Socorrer	6	2	43	821	5	1	0	5	94	1
It011	Balar	44	53	82	591	107	5	6	9	67	12
It012	Acelga	19	90	440	82	246	2	10	50	9	28
It013	Liviano	170	222	103	326	56	19	25	12	37	6
It014	Ceño	21	812	13	14	17	2	93	1	2	2
It015	Batraco	179	62	246	148	242	20	7	28	17	28
It016	Jazmín	7	110	108	633	19	1	13	12	72	2
It017	Soga	12	44	14	791	16	1	5	2	90	2
It018	Mercurio	23	112	645	83	14	3	13	74	9	2
It019	Candelabro	2	1	118	720	36	0	0	13	82	4
It020	Ánade	154	92	382	176	73	18	10	44	20	8
It021	Cóncavo	77	43	540	112	105	9	5	62	13	12
It022	Cincelar	47	231	381	192	26	5	26	43	22	3
It023	Distinguido	51	28	373	73	352	6	3	43	8	40
It024	Lecho	35	554	12	257	19	4	63	1	29	2
It025	Cercado	46	67	52	665	47	5	8	6	76	5
It026	Aeroplano	17	24	92	672	72	2	3	10	77	8
It027	Trapequista	4	8	316	547	2	0	1	36	62	0
It028	Objetivo	18	11	56	52	740	2	1	6	6	84
It029	Verter	10	36	47	763	21	1	4	5	87	2

Tabla III.16. (Continuación) Distribución de respuestas según el conjunto de los grupos de edad

Ítem	Target	NC	1	2	3	4	NC %	1 %	2 %	3 %	4 %
It030	Confortable	12	14	43	80	728	1	2	5	9	83
It031	Zanja	55	63	82	480	197	6	7	9	55	22
It032	Cenital	214	63	252	96	252	24	7	29	11	29
It034	Corneta	20	30	12	188	627	2	3	1	21	71
It035	Vaina	55	369	68	364	21	6	42	8	42	2
It036	Robusto	21	8	97	539	212	2	1	11	61	24
It037	Trinar	61	619	53	37	107	7	71	6	4	12
It038	Ingerir	17	18	30	47	765	2	2	3	5	87
It039	Bandada	2	741	5	14	115	0	84	1	2	13
It040	Zambullirse	10	169	577	30	91	1	19	66	3	10
It041	Candil	11	13	590	247	16	1	1	67	28	2
It042	Larva	14	558	192	21	92	2	64	22	2	10
It043	Vibrar	15	139	11	30	682	2	16	1	3	78
It044	Jadear	53	100	79	36	609	6	11	9	4	69
It045	Reprender	96	29	538	80	134	11	3	61	9	15
It046	Quebrar	27	741	15	21	73	3	84	2	2	8
It047	Zurcir	39	84	502	110	142	4	10	57	13	16
It048	Holgazanear	8	803	11	28	27	1	92	1	3	3
It049	Helecho	35	186	19	92	545	4	21	2	10	62
It050	Hilera	11	721	90	35	20	1	82	10	4	2
It051	Horadar	76	82	240	126	353	9	9	27	14	40
It052	Disentir	115	283	338	84	57	13	32	39	10	6
It053	Tupido	144	100	132	249	252	16	11	15	28	29
It054	Cordaje	14	0	22	667	174	2	0	3	76	20
It055	Cordillera	13	14	574	230	46	1	2	65	26	5
It056	Cardumen	118	47	286	249	177	13	5	33	28	20
It057	Cabalgar	0	48	46	778	5	0	5	5	89	1
It058	Asidero	132	104	235	284	122	15	12	27	32	14
It059	Coz	10	811	18	25	13	1	92	2	3	1
It060	Consumir	7	25	800	12	33	1	3	91	1	4
It061	Auscultar	33	686	53	52	53	4	78	6	6	6
It063	Silueta	2	23	61	5	786	0	3	7	1	90
It064	Sofocar	5	23	12	628	209	1	3	1	72	24
It066	Suspendido	32	419	202	192	32	4	48	23	22	4
It067	Delta	20	143	44	130	540	2	16	5	15	62
It068	Enfurecerse	0	1	28	846	2	0	0	3	96	0
It070	Zancada	6	29	6	670	166	1	3	1	76	19
It072	Ciprés	25	486	118	129	119	3	55	13	15	14

Tabla III.16. (Continuación) Distribución de respuestas según el conjunto de los grupos de edad

Ítem	Target	NC	1	2	3	4	NC %	1 %	2 %	3 %	4 %
It073	Porcino	5	28	3	29	812	1	3	0	3	93
It074	Extinguir	7	40	785	9	36	1	5	90	1	4
It077	Frondoso	11	43	776	16	31	1	5	88	2	4
It078	Armadura	1	30	832	8	6	0	3	95	1	1
It079	Molusco	5	568	267	6	31	1	65	30	1	4
It080	Urbano	2	6	830	11	28	0	1	95	1	3
It081	Tensa	4	793	7	30	43	0	90	1	3	5
It082	Cirio	16	91	653	91	26	2	10	74	10	3
It083	Aflicción	82	265	32	368	130	9	30	4	42	15
It084	Asta	26	31	744	42	34	3	4	85	5	4
It085	Regio	62	47	45	296	427	7	5	5	34	49
It086	Alcoba	111	300	89	256	121	13	34	10	29	14
It088	Tizón	83	175	170	325	124	9	20	19	37	14
It091	Divulgar	52	31	228	72	494	6	4	26	8	56
It092	Espátula	7	10	159	680	21	1	1	18	78	2
It093	Impostar	125	34	315	131	272	14	4	36	15	31
It094	Faz	96	240	33	115	393	11	27	4	13	45
It095	Oquedad	71	426	52	79	249	8	49	6	9	28
It096	Cánido	47	57	86	106	581	5	6	10	12	66
It097	Desprendimiento	0	2	5	29	841	0	0	1	3	96
It098	Anémona	16	132	46	6	677	2	15	5	1	77
It099	Zarandear	76	89	359	109	244	9	10	41	12	28
It101	Hojalata	5	7	9	842	14	1	1	1	96	2
It102	Amordazar	24	715	24	58	56	3	82	3	7	6
It103	Torso	35	511	214	58	59	4	58	24	7	7
It104	Alfarería	23	18	153	634	49	3	2	17	72	6
It105	Badajo	106	248	114	146	263	12	28	13	17	30
It106	Colisión	20	94	47	703	13	2	11	5	80	1
It107	Contienda	147	347	99	110	174	17	40	11	13	20
It108	Eslabón	29	433	45	143	227	3	49	5	16	26
It109	Saciado	15	78	570	198	16	2	9	65	23	2
It110	Enhebrar	63	109	567	42	96	7	12	65	5	11
It111	Fluir	9	65	38	674	91	1	7	4	77	10
It112	Rapaz	11	822	32	8	4	1	94	4	1	0
It113	Abrupto	87	480	86	60	164	10	55	10	7	19
It114	Garrapata	3	176	25	663	10	0	20	3	76	1
It115	Semblante	122	180	108	92	375	14	21	12	10	43
It116	Abismo	32	71	75	624	75	4	8	9	71	9

Tabla III.16. (Continuación) Distribución de respuestas según el conjunto de los grupos de edad

Ítem	Target	NC	1	2	3	4	NC %	1 %	2 %	3 %	4 %
It117	Lisiada	18	771	21	34	33	2	88	2	4	4
It118	Crustáceo	4	19	33	790	31	0	2	4	90	4
It119	Broca	22	663	84	22	86	3	76	10	3	10
It120	Romo	118	171	191	233	164	13	19	22	27	19
It121	Hedor	54	639	86	51	47	6	73	10	6	5
It123	Marsupial	47	24	121	29	656	5	3	14	3	75
It124	Percusión	2	62	710	43	60	0	7	81	5	7
It125	Primate	21	694	6	147	9	2	79	1	17	1
It126	Senectud	144	196	76	377	84	16	22	9	43	10
It127	Sumiller	81	187	94	473	42	9	21	11	54	5
It128	Misiva	109	460	60	34	214	12	52	7	4	24
It129	Solípedo	106	108	100	452	111	12	12	11	52	13
It130	Matraz	55	216	185	116	305	6	25	21	13	35
It131	Abatible	39	701	25	80	32	4	80	3	9	4
It132	Mullido	15	4	727	51	80	2	0	83	6	9
It133	Asiático	4	565	32	64	212	0	64	4	7	24
It134	Crepitar	73	379	49	129	247	8	43	6	15	28
It135	Zalamera	132	116	218	167	244	15	13	25	19	28
It136	Decrépito	58	118	14	99	588	7	13	2	11	67
It137	Hilaridad	109	95	311	287	75	12	11	35	33	9
It138	Hidrófilo	85	40	385	213	154	10	5	44	24	18
It139	Inodoro	4	12	798	30	33	0	1	91	3	4
It140	Viscera	29	126	461	110	151	3	14	53	13	17
It141	Depredador	0	6	5	10	856	0	1	1	1	98
It142	Abalorio	25	131	21	672	28	3	15	2	77	3

Examinados a nivel teórico, los indicadores tomados en cuenta a la hora de tratar los ítems contestados atendiendo a su comportamiento individual (análisis de los ítems), se realizará el análisis pormenorizado de los mismos. En base a ello, una vez depurados los reactivos constituyentes, procederemos a elaborar una segunda prueba o Prueba Piloto Revisada, cuya administración contará con una muestra más numerosa y con mayor grado de representatividad.

4. 6. Decisiones adoptadas a la hora de descartar ítems no apropiados

Tras la aplicación de la Prueba Piloto y el tratamiento de los datos obtenidos, se desestimaron 26 ítems, básicamente, por falta de sensibilidad evolutiva y/o poder discriminativo de los mismos (Tabla III.17).

Los elementos constituyentes depurados fueron:

Tabla III.17. Conjunto de los 26 ítems que fueron descartados tras la Aplicación Piloto

Nº	Ítem	Nº	Ítem
1	Par	82	Cirio
4	Artista	85	Regio
12	Acelga	88	Tizón
28	Objetivo	95	Oquedad
40	Zambullirse	98	Anémona
47	Zurcir	103	Torso
58	Asidero	105	Badajo
61	Auscultar	113	Abrupto
68	Asidero	114	Garrapata
74	Auscultar	115	Semblante
77	Fronoso	125	Primate
79	Molusco	129	Solípedo
80	Urbano	141	Depredador

La Tabla III.18. nos puede ayudar a entender mejor el procedimiento seguido:

- La columna *Evol.* (Evolución), indica si conforme aumenta la edad el nivel de dificultad es menor (en tal caso aparece un Sí).
- La columna *Discr.* (Discriminación), indica el número de grupos de edad, en los que el ítem no discrimina.
- La columna *Fiab.* (Fiabilidad), indica el número de grupos de edad en que al eliminar el ítem, aumentará la fiabilidad.
- La columna *Dec.* (Decisión), se refiere a la determinación tomada a la hora de eliminar o mantener un ítem concreto, (en nuestro caso señalando con un 1 si se mantiene, o un 2 si se elimina).

Tabla III.18. Resumen sobre las decisiones adoptadas a la hora de rechazar ciertos ítems cuyo comportamiento genera dudas

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Evol.	Discr.	Fiab.	Dec.
pr101	Hojalata	0,91	0,90	0,95	0,97	0,98	SÍ	2	1	1
pr112	Rapaz	0,90	0,86	0,92	0,91	0,96	SÍ	2	0	1
pr005	Jilguero	0,86	0,81	0,85	0,86	0,89	NO	0	0	1
pr078	Armadura	0,86	0,90	0,91	0,96	0,98	SÍ	4	1	1
pr059	Coz	0,85	0,87	0,91	0,92	0,92	NO	3	0	1
pr097	Desprendimiento	0,84	0,93	0,94	0,97	0,99	SÍ	4	1	1
pr057	Cabalgar	0,79	0,94	0,82	0,81	0,88	SÍ	1	0	1
pr063	Silueta	0,79	0,77	0,75	0,95	0,95	SÍ	2	0	1
pr014	Ceño	0,78	0,83	0,92	0,93	0,97	SÍ	3	1	1
pr048	Holgazanear	0,76	0,76	0,90	0,96	0,96	SÍ	1	0	1
pr010	Socorrer	0,75	0,87	0,88	0,98	1,00	SÍ	2	1	1
pr039	Bandada	0,72	0,80	0,85	0,75	0,84	NO	1	0	1
pr073	Porcino	0,71	0,87	0,94	0,93	0,97	SÍ	3	1	1
pr132	Mullido	0,70	0,77	0,82	0,73	0,82	NO	0	0	1
pr081	Tensa	0,69	0,80	0,85	0,93	0,98	SÍ	2	1	1
pr043	Vibrar	0,65	0,56	0,56	0,78	0,85	SÍ	2	1	1
pr046	Quebrar	0,65	0,70	0,76	0,84	0,91	SÍ	1	0	1
pr037	Trinar	0,64	0,51	0,63	0,65	0,60	NO	1	0	1
pr017	Soga	0,64	0,80	0,85	0,93	0,98	SÍ	2	0	1
pr019	Candelabro	0,63	0,63	0,75	0,84	0,86	SÍ	2	1	1
pr139	Inodoro	0,63	0,86	0,90	0,93	0,96	SÍ	1	1	1
pr060	Consumir	0,63	0,85	0,90	0,95	0,96	SÍ	2	0	1
pr118	Crustáceo	0,62	0,93	0,90	0,90	0,91	SÍ	0	0	1
pr029	Verter	0,62	0,66	0,79	0,93	0,97	SÍ	2	1	1
pr121	Hedor	0,61	0,59	0,62	0,62	0,72	NO	2	1	1
pr117	Lisiada	0,59	0,76	0,78	0,93	0,98	SÍ	3	0	1
pr084	Asta	0,56	0,62	0,83	0,87	0,96	SÍ	1	1	1
pr123	Marsupial	0,53	0,55	0,65	0,66	0,82	SÍ	1	0	1
pr011	Balar	0,52	0,38	0,54	0,58	0,72	SÍ	0	0	1
pr064	Sofocar	0,52	0,50	0,45	0,69	0,81	SÍ	1	1	1
pr092	Espátula	0,52	0,63	0,71	0,72	0,81	SÍ	2	2	1
pr131	Abatible	0,52	0,69	0,65	0,83	0,84	SÍ	3	1	1
pr034	Corneta	0,52	0,58	0,42	0,59	0,86	SÍ	3	1	1
pr027	Trapequista	0,51	0,38	0,42	0,50	0,62	SÍ	2	2	1
pr016	Jazmín	0,51	0,67	0,57	0,70	0,63	SÍ	2	2	1
pr136	Decrépito	0,51	0,38	0,53	0,55	0,74	SÍ	1	0	1
pr106	Colisión	0,51	0,55	0,69	0,80	0,95	SÍ	0	0	1

Tabla III.18. (Continuación) Resumen sobre las decisiones adoptadas a la hora de rechazar ciertos ítems cuyo comportamiento genera dudas

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Evol.	Discr.	Fiab.	Dec.
pr124	Percusión	0,50	0,66	0,75	0,81	0,87	SÍ	2	1	1
pr104	Alfarería	0,49	0,56	0,57	0,62	0,81	SÍ	2	0	1
pr050	Hilera	0,49	0,60	0,72	0,87	0,95	SÍ	2	0	1
pr030	Confortable	0,49	0,61	0,69	0,89	0,98	SÍ	1	1	1
pr038	Ingerir	0,49	0,67	0,87	0,93	0,99	SÍ	1	1	1
pr044	Jadear	0,47	0,49	0,60	0,60	0,71	SÍ	0	0	1
pr054	Cordaje	0,47	0,63	0,69	0,71	0,79	SÍ	2	2	1
pr041	Candil	0,44	0,47	0,57	0,59	0,67	SÍ	4	4	1
pr142	Abalorio	0,43	0,56	0,74	0,74	0,84	SÍ	1	0	1
pr025	Cercado	0,43	0,54	0,62	0,74	0,89	SÍ	1	1	1
pr008	Vid	0,41	0,19	0,32	0,37	0,49	SÍ	1	1	1
pr021	Cóncavo	0,41	0,36	0,37	0,53	0,65	SÍ	3	2	1
pr111	Fluir	0,41	0,56	0,65	0,76	0,89	SÍ	0	0	1
pr102	Amordazar	0,40	0,66	0,67	0,86	0,96	SÍ	1	1	1
pr096	Cánido	0,39	0,52	0,42	0,61	0,69	SÍ	3	3	1
pr042	Larva	0,37	0,43	0,40	0,58	0,67	SÍ	0	0	1
pr009	Kayak	0,35	0,36	0,30	0,46	0,65	SÍ	2	2	1
pr002	Alacrán	0,35	0,51	0,41	0,70	0,85	SÍ	3	1	1
pr119	Broca	0,35	0,46	0,60	0,82	0,90	SÍ	4	2	1
pr006	Inmundicia	0,33	0,53	0,38	0,42	0,48	NO	1	0	1
pr045	Reprender	0,32	0,33	0,47	0,56	0,62	SÍ	2	1	1
pr116	Abismo	0,32	0,61	0,66	0,66	0,71	SÍ	1	0	1
pr110	Enhebrar	0,31	0,39	0,58	0,58	0,66	SÍ	1	1	1
pr026	Aeroplano	0,31	0,56	0,66	0,83	0,87	SÍ	0	0	1
pr072	Ciprés	0,28	0,26	0,28	0,49	0,57	SÍ	0	1	1
pr109	Saciado	0,28	0,29	0,45	0,64	0,78	SÍ	0	0	1
pr126	Senectud	0,26	0,21	0,20	0,18	0,34	NO	4	4	1
pr091	Divulgar	0,26	0,12	0,21	0,48	0,78	SÍ	2	0	1
pr049	Helecho	0,24	0,44	0,33	0,61	0,67	SÍ	1	0	1
pr070	Zancada	0,24	0,48	0,67	0,85	0,92	SÍ	1	0	1
pr067	Delta	0,22	0,30	0,31	0,60	0,77	SÍ	2	2	1
pr140	Víscera	0,21	0,10	0,36	0,38	0,62	SÍ	2	2	1
pr031	Zanja	0,14	0,18	0,26	0,52	0,65	SÍ	1	1	1
pr051	Horadar	0,10	0,08	0,16	0,21	0,37	SÍ	2	2	1
pr036	Robusto	0,10	0,30	0,50	0,57	0,73	SÍ	1	1	1
pr055	Cordillera	0,10	0,31	0,32	0,74	0,88	SÍ	2	1	1
pr032	Cenital	0,08	0,18	0,16	-0,03	-0,06	SÍ	4	4	1

Tabla III.18. (Continuación) Resumen sobre las decisiones adoptadas a la hora de rechazar ciertos ítems cuyo comportamiento genera dudas

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Evol.	Discr.	Fiab.	Dec.
pr052	Disentir	0,07	0,10	0,16	0,20	0,29	SÍ	2	2	1
pr035	Vaina	0,07	0,13	0,26	0,17	0,39	SÍ	0	0	1
pr138	Hidrófilo	0,07	0,16	0,23	0,24	0,44	SÍ	2	2	1
pr024	Lecho	0,07	0,17	0,40	0,67	0,89	SÍ	0	0	1
pr018	Mercurio	0,07	0,47	0,61	0,83	0,93	SÍ	2	1	1
pr133	Asiático	0,07	0,22	0,41	0,66	0,93	SÍ	1	0	1
pr137	Hilaridad	0,06	0,06	0,09	0,17	0,10	NO	4	4	1
pr099	Zarandear	0,04	0,14	0,12	0,23	0,40	SÍ	3	2	1
pr013	Liviano	-0,01	-0,05	-0,05	0,00	0,09	NO	3	1	1
pr128	Misiva	-0,04	-0,09	-0,06	-0,02	0,11	SÍ	1	0	1
pr134	Crepitar	-0,05	-0,03	0,08	-0,04	0,19	SÍ	2	1	1
pr130	Matraz	-0,05	-0,06	-0,08	0,12	0,51	SÍ	4	4	1
pr135	Zalamera	-0,06	0,08	0,05	0,02	0,07	NO	1	1	1
pr066	Suspendido	-0,08	0,01	0,21	0,37	0,72	SÍ	0	0	1
pr056	Cardumen	-0,11	-0,06	-0,03	-0,10	-0,03	NO	4	4	1
pr053	Tupido	-0,11	-0,05	-0,03	0,06	0,25	SÍ	0	0	1
pr023	Distinguido	-0,11	-0,02	0,21	0,32	0,52	SÍ	2	1	1
pr020	Ánade	-0,13	-0,12	-0,04	-0,09	0,01	NO	4	3	1
pr094	Faz	-0,13	0,02	0,18	0,29	0,67	SÍ	2	0	1
pr108	Eslabón	-0,14	0,03	0,19	0,43	0,76	SÍ	1	1	1
pr083	Aflicción	-0,16	0,01	0,07	0,05	0,25	SÍ	2	2	1
pr086	Alcoba	-0,16	-0,06	-0,05	0,01	0,37	SÍ	1	1	1
pr003	Paquidermo	-0,17	-0,12	-0,07	0,06	0,24	SÍ	0	0	1
pr022	Cincelar	-0,18	-0,13	-0,01	0,05	0,21	SÍ	3	1	1
pr120	Romo	-0,21	-0,15	-0,09	-0,04	0,00	SÍ	4	2	1
pr015	Batracio	-0,22	-0,25	-0,28	-0,24	-0,20	NO	2	1	1
pr127	Sumiller	-0,26	-0,30	-0,25	-0,24	0,01	SÍ	4	3	1
pr093	Impostar	-0,27	-0,27	-0,28	-0,27	-0,30	NO	5	5	1
pr107	Contienda	-0,27	-0,24	-0,24	-0,25	0,01	SÍ	1	1	1
pr001	Par	0,92	0,97	0,95	0,99	0,99	SÍ	4	1	2
pr004	Artista	0,45	0,69	0,75	0,83	0,88	SÍ	4	2	2
pr012	Acelga	0,17	0,17	0,38	0,41	0,44	SÍ	4	4	2
pr028	Objetivo	0,75	0,81	0,85	0,75	0,81	NO	2	2	2
pr040	Zambullirse	0,36	0,31	0,45	0,62	0,79	SÍ	3	1	2
pr047	Zurcir	0,14	0,26	0,35	0,54	0,65	SÍ	2	1	2
pr058	Asidero	-0,20	-0,21	-0,24	-0,16	-0,11	SÍ	3	3	2
pr061	Auscultar	0,53	0,66	0,72	0,73	0,81	SÍ	4	4	2

Tabla III.18. (Continuación) Resumen sobre las decisiones adoptadas a la hora de rechazar ciertos ítems cuyo comportamiento genera dudas

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Evol.	Discr.	Fiab.	Dec.
pr068	Enfurecerse	0,97	0,95	0,96	0,95	0,95	NO	4	2	2
pr074	Extinguir	0,69	0,83	0,79	0,91	0,98	SÍ	3	2	2
pr077	Frondoso	0,67	0,77	0,88	0,85	0,96	SÍ	2	0	2
pr079	Molusco	0,40	0,50	0,39	0,61	0,63	SÍ	5	5	2
pr080	Urbano	0,86	0,85	0,90	0,98	0,99	SÍ	4	0	2
pr082	Cirio	0,35	0,42	0,68	0,74	0,89	SÍ	3	3	2
pr085	Regio	0,41	0,41	0,35	0,29	0,21	SÍ	4	4	2
pr088	Tizón	0,13	0,22	0,07	0,15	0,21	NO	3	3	2
pr095	Oquedad	0,13	0,21	0,17	0,38	0,51	SÍ	2	2	2
pr098	Anémona	0,74	0,64	0,71	0,72	0,68	NO	3	2	2
pr103	Torso	0,22	0,22	0,45	0,48	0,67	SÍ	3	3	2
pr105	Badajo	-0,31	-0,26	-0,24	-0,09	-0,03	SÍ	3	1	2
pr113	Abrupto	0,37	0,33	0,39	0,34	0,52	SÍ	2	2	3
pr114	Garrapata	0,66	0,62	0,61	0,70	0,74	NO	2	1	2
pr115	Semblante	0,12	0,02	0,16	0,25	0,48	SÍ	3	3	2
pr125	Primate	0,39	0,59	0,62	0,83	0,96	SÍ	2	0	2
pr129	Solípedo	0,31	0,40	0,32	0,42	0,31	NO	3	4	2
pr141	Depredador	0,96	0,92	0,98	0,98	0,99	SÍ	4	2	2

En términos generales, el descarte de estos ítems no responde a una única razón.

Por ejemplo, los ítems *par*, *enfurecerse*, *urbano* o *depredador* fueron eliminados por contar ya con un número elevado de ítems muy fáciles y porque además se comportaban de manera no discriminante en un número alto (4 sobre 5) en la distribución de grupos edad. En el polo opuesto, ítems como *asidero* o *badajo*, fueron descartados por la necesidad de no sobrepasar la cantidad de reactivos catalogados como muy difíciles.

En el caso de ítems como *acelga*, *auscultar*, *molusco*, *regio* o *solípedo* nos encontramos con que estos presentan un índice elevado (4 ó 5) respecto al número de grupos de edad en que al eliminarlos aumentará la fiabilidad.

Otras decisiones relativas al descarte de reactivos, no son tan claras, sino que vienen influidas por un conjunto de factores como son, además del índice de fiabilidad y de discriminación, el hecho de su comportamiento en términos de evolución; es decir, si conforme aumenta el rango de edad, su dificultad es menor.

Por último, el análisis de distribución de respuestas, es un indicador que aunque no incide exclusivamente sobre el estímulo diana, sino sobre el conjunto de distractores que integran un ítem determinado, proporciona información relevante a la hora de desestimar un reactivo en relación a si este ofrece una información confusa que se traduce en la variabilidad de la respuesta.

La Tabla III.18 recoge además, un aspecto fundamental del análisis psicométrico de los ítems ya reseñado con anterioridad, como es el índice de dificultad según grupo de edad y que permite clasificar los reactivos según el nivel de dificultad estimado (muy fácil, fácil, dificultad media, difícil y muy difícil). Esto es, calculando a partir de la fórmula corregida empleada en formatos de elección múltiple y para cada ítem concreto, el índice de dificultad (p) o la proporción de personas de toda la muestra que responden correctamente a un reactivo de la prueba.

Este índice es particularmente interesante para ordenar los ítems según su nivel de dificultad, aunque como ya se ha indicado, no constituye en sí mismo de una propiedad intrínseca del reactivo, ya que su valor depende del tipo de sujetos a los que se aplique y de la complejidad de la tarea demandada. Sin embargo, completado con otros índices observados como son los coeficientes de discriminación y de fiabilidad, sí provee de información relevante a tener muy en cuenta a la hora de descartar o mantener determinados reactivos.

Tras la selección final de los ítems, se procedió a la reordenación de los 103 ítems que integraron la Prueba Piloto Revisada, tras haber eliminado 26 reactivos (Tabla III.20).

La primera columna corresponde al número de ítem original que se presentó en la Prueba Piloto. La segunda columna contiene ya el nuevo orden de los estímulos, una vez fueron seleccionados. La tercera se refiere al estímulo objetivo y la cuarta a cuál de las cuatro opciones que ocupan los reactivos en sus respectivos plafones es la alternativa correcta. Por último la quinta columna nos informa de las categorías gramaticales a las que pertenecen los ítems seleccionados (Tabla III.19).

Tabla III.19. Ítems seleccionados por categoría gramatical, en número y porcentaje

	Sustantivos (1)	Verbos (2)	Adjetivos (3)
Número	59	23	21
Porcentaje	56,4 %	22,3 %	21,3 %

Tabla III.20. Conjunto de ítems que conforman la Prueba Piloto Revisada

Item	Nuevo orden	Target	Correcta	Categoría
101	1		3	1
112	2	Rapaz	1	3
5	3	Jilguero	4	1
78	4	Armadura	2	1
59	5	Coz	1	1
97	6	Desprendimiento	4	1
57	7	Cabalgar	3	2
63	8	Silueta	4	1
14	9	Ceño	1	1
48	10	Holgazanear	1	2
10	11	Socorrer	3	2
118	12	Crustáceo	3	1
73	13	Porcino	4	3
139	14	Inodoro	2	1
60	15	Consumir	2	2
39	16	Bandada	1	1
81	17	Tensa	1	3
17	18	Soga	3	1
132	19	Mullido	2	3
117	20	Lisiada	1	3
38	21	Ingerir	4	2
84	22	Asta	2	1
29	23	Verter	3	2
46	24	Quebrar	1	2
124	25	Percusión	2	1
19	26	Candelabro	3	1
142	27	Abalorio	3	1
50	28	Hilera	1	1
30	29	Confortable	4	3
102	30	Amordazar	1	2
70	31	Zancada	3	1
18	32	Mercurio	2	1
26	33	Aeroplano	3	1
131	34	Abatible	1	3
119	35	Broca	1	1
106	36	Colisión	3	1
43	37	Vibrar	4	2
111	38	Fluir	3	2

Tabla III.20. (Continuación) Conjunto de ítems que conforman la Prueba Piloto Revisada

Ítem	Nuevo orden	Target	Correcta	Categoría
25	39	Cercado	3	1
55	40	Cordillera	2	1
133	41	Asiático	1	3
24	42	Lecho	1	1
34	43	Corneta	4	1
2	44	Alacrán	4	1
123	45	Marsupial	4	1
92	46	Espátula	3	1
64	47	Sofocar	3	2
104	48	Alfarería	3	1
54	49	Cordaje	3	1
91	50	Divulgar	4	2
109	51	Saciado	2	3
67	52	Delta	4	1
108	53	Eslabón	1	1
136	54	Decrépito	4	3
36	55	Robusto	3	3
121	56	Hedor	1	1
11	57	Balar	3	2
66	58	Suspendido	1	3
44	59	Jadear	4	2
116	60	Abismo	3	1
96	61	Cánido	4	3
94	62	Faz	4	1
49	63	Helecho	4	1
41	64	Candil	2	1
42	65	Larva	1	1
110	66	Enhebrar	2	2
21	67	Cóncavo	2	3
31	68	Zanja	3	1
9	69	Kayak	3	1
16	70	Jazmín	3	1
27	71	Trapecista	3	1
140	72	Víscera	2	1
45	73	Reprender	2	2
37	74	Trinar	1	2
72	75	Ciprés	1	1
23	76	Distinguido	2	3

Tabla III.20. (Continuación) Conjunto de ítems que conforman la Prueba Piloto Revisada

Ítem	Nuevo orden	Target	Correcta	Categoría
130	77	Matraz	4	1
8	78	Vid	2	1
6	79	Inmundicia	4	1
138	80	Hidrófilo	2	3
99	81	Zarandear	2	2
35	82	Vaina	3	1
86	83	Alcoba	3	1
51	84	Horadar	4	2
126	85	Senectud	3	1
52	86	Disentir	2	2
53	87	Tupido	4	3
3	88	Paquidermo	3	3
22	89	Cincelar	1	2
83	90	Aflicción	1	1
134	91	Crepitar	4	2
128	92	Misiva	4	1
137	93	Hilaridad	3	1
13	94	Liviano	1	3
135	95	Zalamera	4	3
20	96	Ánade	3	1
127	97	Sumiller	2	1
107	98	Contienda	2	1
120	99	Romo	4	3
56	100	Cardumen	4	1
32	101	Cenital	4	3
15	102	Batracio	1	1
93	103	Impostar	1	2

5. CONCLUSIONES

Para conseguir una selección suficientemente amplia de ítems con valor discriminativo, se han tomado en consideración distintos criterios que tienen que ver con la naturaleza exploratoria de la prueba a administrar (Prueba Piloto). En este sentido, tras una prospección teórica y procedimental que afectó, esencialmente, a los contenidos léxicos (*objetivo* y *distractores*), así como a las características perceptivas de su correspondiente representación gráfica, pudimos contar con 126 ítems. La administración de esta primera aplicación se realizó a una muestra de 1.265 de niños y niñas con edades comprendidas entre 9;00 y 15;11 años, si bien los casos seleccionados fueron 877.

De las respuestas obtenidas en la tarea de reconocimiento de imágenes por los participantes escogidos, se procedió a estudiar diversos índices relevantes, relacionados con la calidad de los estímulos (análisis de los ítems), así como la distribución de las opciones seleccionadas. Este análisis, reactivo por reactivo, sin perder de vista el perfil de dificultad del test en su conjunto y el porcentaje de las distintas categorías gramaticales a observar, condujeron al descarte de 26 ítems.

La supresión de ítems concretos no obedeció, en la mayoría de los casos, a una sola razón sino que intervinieron distintos criterios relacionados con el análisis del estímulo *objetivo* en términos de si discriminaba o no entre los distintos intervalos de edad, si se disponía ya de suficientes reactivos con un determinado nivel de dificultad, si su representación gráfica podía dar lugar a equívocos, etc.

Así pues, tras la administración de la Prueba Piloto y el posterior descarte de estos reactivos (26), se produjo una reordenación de los mismos atendiendo al grado de dificultad de los mismos, quedando una colección de 103 ítems compuesta por 58 nombres, 23 verbos y 22 adjetivos. A esta selección le denominamos Prueba Piloto Revisada.

En el próximo capítulo (Estudio 2) nos ocuparemos de valorar nuevamente los reactivos seleccionados, contando con la necesidad de ampliar la muestra de sujetos y aumentar el grado de representatividad de la misma.

A partir de esta Prueba Piloto Revisada se procederá, siguiendo un esquema similar, a configurar la Prueba Definitiva (*Vavel Superior*), aportando los datos referentes al proceso de baremación del test, características principales, normas generales de aplicación, cálculo y conversión de las puntuaciones obtenidas, etc.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO 2. APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO REVISADA Y TIPIFICACIÓN DE *VAVEL SUPERIOR*

1. INTRODUCCIÓN

Utilizando un esquema similar al empleado en el Estudio 1, se recogen en este segundo estudio los resultados derivados del pase de la Prueba Piloto Revisada, cuyos ítems fueron examinados de nuevo atendiendo al análisis psicométrico de los datos recogidos y del que resultó *Vavel Superior*. La aplicación de la prueba a un mayor número de sujetos nos proporcionó elementos suficientes para fijar la composición definitiva del test y proceder a su tipificación.

A partir de aquí se procedió a la *normalización* del instrumento final de evaluación entendiendo este término en el sentido de:

“Calibrar una prueba aplicándola a muestras de la población objeto para disponer de normas de edad, de sexo, de grupos diversos o de otras clasificaciones de los individuos y de las variables independientes para poder comparar según el punto de vista elegido los resultados individuales con los del grupo de sujetos correspondiente” (Rondal, 2000, p. 24).

El proceso de tipificación fue realizado contando con los datos obtenidos tras el pase de ambas pruebas (P. Piloto y P. Piloto Revisada), a una amplia muestra del que se detalla su análisis diferencial según las variables moduladoras controladas: sexo, edad y tipo de centro (público o concertado), así como el análisis pormenorizado de los ítems contestados atendiendo a su comportamiento individual (análisis de los ítems).

Se ofrece en primer lugar, el conjunto de evidencias empíricas respecto a la Prueba Piloto Revisada, para más tarde proceder al proceso de tipificación de *Vavel Superior*.

2. OBJETIVOS

2. 1. Seleccionar los ítems que configuran la Prueba Piloto Revisada a partir de una muestra amplia y con mayor representatividad geográfica.
2. 2. Elaborar los baremos correspondientes a partir del conjunto de datos obtenidos en *Vavel Superior*

APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO REVISADA

3. MÉTODO

3. 1. Participantes

La Prueba Piloto Revisada fue administrada a 1.247 alumnos y alumnas de nueve centros educativos distintos a los que integraron el estudio piloto. En concreto:

- Seminario Mater Dei (Castellón)
- CPIP de Sarrión (Sarrión, Teruel)
- CRA Rincón de Ademuz (Ademuz, Valencia)
- Pureza de María (Mislata, Valencia)
- Colegio de Jesús (Madrid)
- Colegio Santísima Trinidad (Plasencia, Cáceres)
- IES Tirant lo Blanc (Elche, Alicante)
- IES Ademuz (Ademuz, Valencia)
- IES Violant de Casalduch (Benicasim, Castellón)

Como se observa en la relación de centros educativos que participaron en el pase de la Prueba Piloto Revisada, la muestra evaluada gozó de mayor representatividad al incluir alumnado proveniente de otras provincias del estado español además de Valencia y Castellón. En concreto: Alicante, Teruel, Madrid y Cáceres. Los resultados del análisis psicométrico de esta prueba fueron realizados sobre una muestra total de 2.512 aplicaciones, como consecuencia de añadir al grupo de 1.265 alumnos y alumnas con los que ya contábamos en la Prueba Piloto, 1.247 alumnos más.

Procedemos de esta manera porque durante todo el proceso de elaboración de la prueba estamos trabajando con los datos referidos al análisis psicométrico de los ítems, es decir, a cómo se comportan estos tras ser aplicados a una determinada población. Con una muestra de sujetos más amplia, cabe esperar mayor fiabilidad en los resultados.

El tratamiento de los datos obtenidos en la Prueba Piloto Revisada, se refiere a una muestra de 2.051 sujetos (Tabla IV.1), habiendo sido descartados 461 casos al aplicarse los mismos criterios de exclusión que en el Estudio 1.

Observese que en el pase de esta Prueba Piloto Revisada, además de los alumnos pertenecientes a los centros educativos reseñados, contamos con 14 nuevos casos del Colegio Público Ivaf-Luis Fortich (Valencia), más otros 14 del IES Alvaro Falomir (Almazora, Castellón). que no participaron en el estudio piloto. Se incluyen asimismo en la categoría *Otros*, 2 alumnos que no pertenecen a ninguno de los centros citados.

Tabla IV.1. Número de sujetos por centro que participaron en la P. Piloto Revisada
 N₁ casos totales; N₂ casos seleccionados

Centro Educativo		N ₁	N ₂
1	Nuestra Señora de El Pilar (Valencia)	386	376
2	Colegio Público Ivaf-Luis Fortich (Valencia)	59	36
3	CPIP Federico García Lorca (Valencia)	61	37
4	IES Conselleria (Valencia)	172	84
5	CRA El Pinar (Alcublas, Valencia)	22	22
6	CRA El Pinar (Higueruelas, Valencia)	22	17
6	IES La Serranía (Villar del Arzobispo, Valencia)	212	175
7	CPIP Historiador Diago (Viver, Castellón)	18	17
8	IES Alto Palancia (Jérica-Viver, Castellón)	24	23
9	Seminario Menor Diocesano (Segorbe, Castellón)	146	141
11	CPIP Dr. Errando Vilar (Almazora, Castellón)	51	31
12	IES Álvaro Falomir (Almazora, Castellón)	120	94
13	Seminario Mater Dei (Castellón)	181	164
14	CPIP de Sarrión (Sarrión, Teruel)	29	24
15	CRA Rincón de Ademuz (Ademuz, Valencia)	53	34
16	Pureza de María (Mislata, Valencia)	190	169
17	Colegio de Jesús (Madrid)	203	149
18	Colegio Santísima Trinidad (Plasencia, Cáceres)	350	300
19	IES Tirant lo Blanc (Elche, Alicante)	111	91
20	IES Ademuz (Ademuz, Valencia)	26	14
21	IES Violant de Casalduch (Benicasim, Castellón)	74	51
22	Otros	2	2
Total		2.512	2.051

La constitución de la muestra de la Prueba Piloto Revisada (2.051 sujetos), quedó configurada como se puede ver en las siguientes Tablas (IV.2 y IV.3), en relación con la edad, sexo y el tipo de centro escolar.

Tabla IV. 2. Distribución según edad cronológica y tipo de centro de la muestra que participó en la P. Piloto Revisada

Edad	Público	Concertado	Total	% Público	% Concertado
09;00-09;11	52	195	247	21,1 %	78,9 %
10;00-10;11	87	225	312	27,9 %	72,1 %
11;00-11;11	59	230	289	20,4 %	79,6 %
12;00-12;11	107	164	271	39,5 %	60,5 %
13;00-13;11	150	169	319	47,0 %	53,0 %
14;00-14;11	135	155	290	46,6 %	53,4 %
15;00-15;11	162	161	323	50,2 %	49,8 %
Total x Centro	752	1.299	2.051		
%	36,7 %	63,3 %	100 %		

Tabla IV.3. Distribución según edad cronológica y sexo de la muestra de la P. Piloto Revisada

Edad	Niños Niñas		Total	% Niños	% Niñas
	N	N			
09;00-09;11	127	120	247	51,4 %	48,6 %
10;00-10;11	156	156	312	50,0 %	50,0 %
11;00-11;11	156	133	289	54,0 %	46,0 %
12;00-12;11	132	139	271	48,7 %	51,3 %
13;00-13;11	137	182	319	42,9 %	57,1 %
14;00-14;11	167	123	290	57,6 %	42,4 %
15;00-15;11	151	172	323	46,7 %	53,3 %
TOTAL	1.026	1.025	2.051		
%	50 %	50 %	100 %		

Respecto a la configuración de la muestra de acuerdo a la variable *tipo de centro*, cabe reseñar la asimetría que se produce entre el número de alumnos pertenecientes a centros concertados o públicos, a favor de los primeros especialmente en lo que se refiere a niveles de educación primaria.

Este hecho obedece a criterios operativos, dado que el acceso a los centros concertados fue más sencillo. Obsérvese que en los cursos de Educación Secundaria Obligatoria (1º, 2º, 3º y 4º), el número de alumnos pertenecientes a un tipo u otro de centro se equilibra.

3. 2. Instrumento de medida

Para el pase de la Prueba Piloto Revisada, se utilizó el listado de 103 ítems que se detalla en la Tabla IV.4 al dorso.

3. 3. Procedimiento

Siguiendo el mismo procedimiento que el observado en la Prueba Piloto, a los 1.247 participantes se les pasó la Prueba Piloto Revisada conformada por 103 ítems más otros 3 de ejemplo (*calendario, navegar y largo*), que sirven para introducir la mecánica de la tarea demandada y que, como en el caso del Estudio 1, fueron los mismos.

En el proceso de administración de la prueba intervino un equipo compuesto por siete personas especialistas en el área del lenguaje, las cuales observaron especial énfasis en el cumplimiento de las normas de pase generales y en aquellas normas de carácter específico que han sido ya descritas en el Estudio 1.

Tabla IV.4. Selección de los ítems (103) que conformaron la P. Piloto Revisada

Nº	Ítem	Nº	Ítem	Nº	Ítem
Ej 1	Calendario	22	Asta	46	Espátula
Ej 2	Navegar	23	Verter	47	Sofocar
Ej 2	Largo	24	Quebrar	48	Alfarería
1	Hojalata	25	Percusión	49	Cordaje
2	Rapaz	26	Candelabro	50	Divulgar
3	Jilguero	27	Abalorio	51	Saciado
4	Armadura	28	Hilera	52	Delta
5	Coz	29	Confortable	53	Eslabón
6	Desprendimiento	30	Amordazar	54	Decrépito
7	Cabalgar	31	Zancada	55	Robusto
8	Siluetas	32	Mercurio	56	Hedor
9	Ceño	33	Aeroplano	57	Balar
10	Holgazanear	34	Abatible	58	Suspendido
11	Socorrer	35	Broca	59	Jadear
12	Crustáceo	36	Colisión	60	Abismo
13	Porcino	37	Vibrar	61	Cánido
14	Inodoro	38	Fluir	62	Faz
15	Consumir	39	Cercado	63	Helecho
16	Bandada	40	Cordillera	64	Candil
17	Tensa	41	Asiático	65	Larva
18	Soga	42	Lecho	66	Enhebrar
19	Mullido	43	Corneta	67	Cóncavo
20	Lisiada	44	Alacrán	68	Zanja
21	Ingerir	45	Marsupial	69	Kayak

Tabla IV.4. (Continuación) Selección de los ítems (103) que conformaron la P. Piloto Revisada

Nº	Ítem
70	Jazmín
71	Trapequista
72	Víscera
73	Reprender
74	Trinar
75	Ciprés
76	Distinguido
77	Matraz
78	Vid
79	Inmundicia
80	Hidrófilo
81	Zarandear

Nº	Ítem
82	Vaina
83	Alcoba
84	Horadar
85	Senectud
86	Disentir
87	Tupido
88	Paquidermo
89	Cincelar
90	Aflicción
91	Crepitar
92	Misiva
93	Hilaridad

Nº	Ítem
94	Liviano
95	Zalamera
96	Ánade
97	Sumiller
98	Contienda
99	Romo
100	Cardumen
101	Cenital
102	Batracio
103	Impostar

4. RESULTADOS

De manera análoga a como procedimos en la Prueba Piloto, en este apartado ofrecemos los distintos índices obtenidos en relación al análisis de los 103 ítems que configuraron la Prueba Piloto Revisada. A partir de su estudio se procedió a la selección definitiva del repertorio de reactivos que sirvió para iniciar el proceso de tipificación.

En concreto, los índices obtenidos se refieren a:

- El índice de dificultad según grupo de edad
- La capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto
- El índice de discriminación del ítem
- El índice de fiabilidad del ítem






4. 1. Índice de dificultad según grupo de edad

En primer lugar cabe señalar que este coeficiente, a diferencia del anterior, es un índice corregido con objeto de minimizar el efecto del azar.

En la Tabla IV.6, siguiendo el mismo procedimiento que el empleado en la Prueba Piloto, se detallan los ítems (103) listados por orden de dificultad. A diferencia de lo que ocurrió en la Tabla análoga de la primera aplicación correspondiente a este índice, el número de los reactivos refiere un orden natural, ya que aquellos fueron ordenados al finalizar la Prueba Piloto. No obstante, estos ítems serán más tarde nuevamente reordenados para confeccionar la Prueba Definitiva.

La Tabla IV.5 permite identificar el gradiente de dificultad del ítem, según las categorías *muy fácil*, *fácil*, *dificultad media*, *difícil* y *muy difícil*, para los correspondientes rangos de edad evaluados.

Tabla IV.5. Gradiente de dificultad del ítem según su categoría

Dificultad	Constestados por...	Índice dificultad	Color
Muy fáciles	< 80 %	< 0,80	
Faciles	entre 60 - 80 %	entre 0,60 - 0,80	
Dif. media	entre 40 - 60 %	entre 0,40 - 0,60	
Difíciles	entre 20 - 40 %	entre 0,20 - 0,40	
Muy difíciles	> 20 %	> 0,20	

La Tabla IV.6, muestra el índice de dificultad (corregido) para cada rango de edad. La columna cuyo epígrafe reza **Evolución**, informa si el ítem es o no evolutivo, es decir, si conforme aumenta el rango de edad su dificultad es menor (en tal caso aparece un SÍ).

Tabla IV.6. Índice de dificultad según grupo de edad

Item	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Evolución
1	Hojalata	0,90	0,89	0,93	0,95	0,97	SÍ
2	Rapaz	0,72	0,76	0,84	0,88	0,91	SÍ
3	Jilguero	0,82	0,83	0,84	0,87	0,87	NO
4	Armadura	0,81	0,89	0,89	0,95	0,98	SÍ
5	Coz	0,77	0,78	0,81	0,86	0,86	SÍ
6	Desprendimiento	0,74	0,86	0,91	0,95	0,98	SÍ
7	Cabalgar	0,68	0,77	0,73	0,79	0,82	SÍ
8	Silueta	0,76	0,77	0,74	0,91	0,92	SÍ
9	Ceño	0,65	0,79	0,87	0,86	0,93	SÍ
10	Holgazanear	0,69	0,75	0,83	0,92	0,93	SÍ
11	Socorrer	0,77	0,85	0,87	0,96	0,98	SÍ
12	Crustáceo	0,45	0,78	0,83	0,87	0,89	SÍ
13	Porcino	0,64	0,86	0,90	0,95	0,95	SÍ
14	Inodoro	0,60	0,85	0,84	0,91	0,94	SÍ
15	Consumir	0,56	0,78	0,85	0,92	0,97	SÍ
16	Bandada	0,71	0,77	0,87	0,79	0,85	SÍ
17	Tensa	0,54	0,69	0,79	0,84	0,90	SÍ
18	Soga	0,59	0,78	0,85	0,90	0,95	SÍ
19	Mullido	0,49	0,64	0,68	0,66	0,72	SÍ
20	Lisiada	0,47	0,62	0,72	0,88	0,93	SÍ
21	Ingerir	0,40	0,60	0,84	0,91	0,99	SÍ
22	Asta	0,33	0,54	0,69	0,80	0,91	SÍ
23	Verter	0,64	0,68	0,82	0,89	0,95	SÍ
24	Quebrar	0,56	0,68	0,72	0,81	0,90	SÍ
25	Percusión	0,44	0,57	0,63	0,75	0,78	SÍ
26	Candelabro	0,59	0,56	0,70	0,78	0,80	SÍ
27	Abalorio	0,34	0,58	0,72	0,71	0,79	SÍ
28	Hilera	0,50	0,58	0,71	0,82	0,91	SÍ
29	Confortable	0,47	0,56	0,69	0,80	0,94	SÍ
30	Amordazar	0,41	0,64	0,67	0,81	0,91	SÍ
31	Zancada	0,28	0,42	0,67	0,76	0,88	SÍ
32	Mercurio	0,17	0,46	0,55	0,76	0,87	SÍ
33	Aeroplano	0,31	0,50	0,66	0,79	0,85	SÍ
34	Abatible	0,42	0,58	0,63	0,69	0,73	SÍ
35	Broca	0,32	0,46	0,58	0,80	0,89	SÍ
36	Colisión	0,44	0,49	0,63	0,75	0,89	SÍ
37	Vibrar	0,50	0,54	0,61	0,66	0,73	SÍ
38	Fluir	0,34	0,50	0,62	0,71	0,84	SÍ

Tabla IV.6. (Continuación) Índice de dificultad según grupo de edad

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Evolución
39	Cercado	0,40	0,49	0,62	0,69	0,80	SÍ
40	Cordillera	0,25	0,35	0,47	0,70	0,80	SÍ
41	Asiático	0,11	0,23	0,37	0,64	0,88	SÍ
42	Lecho	0,12	0,15	0,38	0,58	0,80	SÍ
43	Corneta	0,43	0,51	0,39	0,54	0,70	SÍ
44	Alacrán	0,38	0,54	0,48	0,63	0,75	SÍ
45	Marsupial	0,43	0,51	0,56	0,68	0,77	SÍ
46	Espátula	0,50	0,64	0,70	0,76	0,81	SÍ
47	Sofocar	0,48	0,51	0,45	0,53	0,66	SÍ
48	Alfarería	0,45	0,50	0,60	0,56	0,66	SÍ
49	Cordaje	0,38	0,57	0,65	0,71	0,74	SÍ
50	Divulgar	0,13	0,03	0,21	0,42	0,70	SÍ
51	Saciado	0,27	0,37	0,52	0,64	0,77	SÍ
52	Delta	0,16	0,24	0,30	0,58	0,67	SÍ
53	Eslabón	-0,15	0,13	0,20	0,35	0,64	SÍ
54	Decrépito	0,27	0,30	0,44	0,46	0,54	SÍ
55	Robusto	0,17	0,34	0,56	0,63	0,74	SÍ
56	Hedor	0,37	0,48	0,55	0,54	0,63	SÍ
57	Balar	0,42	0,40	0,57	0,66	0,71	SÍ
58	Suspendido	-0,11	0,05	0,21	0,33	0,60	SÍ
59	Jadear	0,38	0,37	0,52	0,49	0,61	SÍ
60	Abismo	0,31	0,56	0,61	0,63	0,68	SÍ
61	Cánido	0,31	0,40	0,41	0,58	0,61	SÍ
62	Faz	-0,16	0,02	0,17	0,32	0,55	SÍ
63	Helecho	0,12	0,44	0,35	0,56	0,58	SÍ
64	Candil	0,48	0,55	0,62	0,64	0,67	SÍ
65	Larva	0,30	0,47	0,43	0,58	0,61	SÍ
66	Enhebrar	0,28	0,37	0,49	0,54	0,63	SÍ
67	Cóncavo	0,34	0,41	0,44	0,55	0,64	SÍ
68	Zanja	0,17	0,23	0,35	0,44	0,57	SÍ
69	Kayak	0,37	0,38	0,38	0,50	0,59	SÍ
70	Jazmín	0,36	0,50	0,41	0,50	0,52	SÍ
71	Trapequista	0,36	0,32	0,39	0,46	0,51	SÍ
72	Víscera	0,06	0,13	0,28	0,32	0,52	SÍ
73	Reprender	0,23	0,36	0,48	0,54	0,60	SÍ
74	Trinar	0,48	0,49	0,56	0,51	0,57	NO
75	Ciprés	0,11	0,23	0,33	0,39	0,50	SÍ
76	Distinguido	-0,13	-0,04	0,17	0,29	0,49	SÍ

Tabla IV.6. (Continuación) Índice de dificultad según grupo de edad

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Evolución
77	Matraz	-0,12	-0,11	-0,11	0,03	0,35	SÍ
78	Vid	0,36	0,23	0,28	0,30	0,44	SÍ
79	Inmundicia	0,32	0,47	0,49	0,53	0,48	SÍ
80	Hidrófilo	-0,02	0,06	0,08	0,09	0,20	SÍ
81	Zarandear	-0,02	0,06	0,09	0,21	0,36	SÍ
82	Vaina	0,06	0,07	0,19	0,20	0,37	SÍ
83	Alcoba	-0,14	-0,05	0,01	0,06	0,37	SÍ
84	Horadar	0,21	0,23	0,28	0,25	0,32	NO
85	Senectud	0,17	0,10	0,14	0,08	0,23	SÍ
86	Disentir	0,03	0,09	0,20	0,19	0,33	SÍ
87	Tupido	-0,11	-0,03	0,01	0,14	0,30	SÍ
88	Paquidermo	-0,16	-0,09	-0,02	0,04	0,22	SÍ
89	Cincelar	-0,19	-0,09	-0,02	-0,03	0,12	SÍ
90	Aflicción	-0,15	-0,02	0,04	0,09	0,21	SÍ
91	Crepitar	-0,07	-0,02	0,02	-0,03	0,08	SÍ
92	Misiva	-0,14	-0,11	-0,04	-0,03	0,10	SÍ
93	Hilaridad	0,01	0,04	0,04	0,06	0,04	NO
94	Liviano	-0,09	-0,09	0,01	0,06	0,16	SÍ
95	Zalamera	-0,09	0,01	0,00	-0,01	0,11	SÍ
96	Ánade	-0,16	-0,14	-0,12	-0,11	-0,06	SÍ
97	Sumiller	-0,26	-0,30	-0,25	-0,24	-0,09	SÍ
98	Contienda	-0,25	-0,22	-0,20	-0,14	-0,01	SÍ
99	Romo	-0,20	-0,16	-0,09	-0,04	0,03	SÍ
100	Cardumen	-0,07	-0,09	0,00	-0,06	-0,05	NO
101	Cenital	0,01	0,10	0,13	-0,05	-0,06	SÍ
102	Batracio	-0,25	-0,21	-0,20	-0,15	-0,20	SÍ
103	Impostar	-0,25	-0,26	-0,19	-0,23	-0,20	SÍ

4. 2. Capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto

Se adjunta la Tabla IV.7 correspondiente a este índice para los cinco grupos de edad evaluados (09;00-09;11, 10;00-10;11, 11;00-11;11, 12;00-13;11 y 14;00-15;11 años). Cabe señalar que previamente se realizó un contraste por edad de Nivel de Dominio Promedio $F(6, 2044) = 147,717$ $p < 0,000$, determinando mediante contraste a posteriori de Tukey, diferencias entre todos los grupos con excepción de entre 12-13 y 14-15 años. De ahí que los datos relativos a estos grupos fueran tratados de forma conjunta porque entre ellos no hubo diferencias en cuanto a rendimiento léxico.

Con objeto de valorar si existían diferencias en el rendimiento para cada ítem de acuerdo con la edad, se realizó asimismo un análisis de varianza. Como ocurrió en el Estudio 1, tomamos de nuevo el acierto bruto sin aplicar la fórmula corregida que sí aplicamos al calcular el coeficiente de dificultad según grupo de edad.

La cuarta columna de la Tabla IV.7, se refiere al valor de significación. En la tabla anexa aparecen resaltados aquellos ítems cuyo valor de significación es mayor que 0,05, lo cual implica la existencia de ítems incapaces de generar resultados diferentes según grupo de edad. Se trataría por tanto de ítems que carecen de sensibilidad evolutiva.

Tabla IV.7. Índice de la capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad, en relación con la media de acierto

Item	Target	F	Sig.	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A
1	Hojalata	6,6411	0,00	0,93	0,92	0,95	0,97	0,98
2	Rapaz	13,1963	0,00	0,79	0,82	0,88	0,91	0,94
3	Jilguero	1,0185	0,40	0,87	0,88	0,88	0,90	0,90
4	Armadura	14,7548	0,00	0,86	0,92	0,92	0,96	0,98
5	Coz	3,6543	0,01	0,83	0,83	0,86	0,90	0,90
6	Desprendimiento	29,2409	0,00	0,81	0,90	0,93	0,96	0,99
7	Cabalgar	4,1614	0,00	0,76	0,82	0,80	0,84	0,86
8	Silueta	18,1382	0,00	0,82	0,82	0,81	0,93	0,94
9	Ceño	22,3578	0,00	0,74	0,84	0,90	0,90	0,95
10	Holgazanear	24,0414	0,00	0,77	0,81	0,87	0,94	0,95
11	Socorrer	24,6942	0,00	0,83	0,89	0,90	0,97	0,98
12	Crustáceo	45,3107	0,00	0,59	0,83	0,87	0,90	0,91
13	Porcino	40,2283	0,00	0,73	0,89	0,93	0,96	0,96
14	Inodoro	35,3935	0,00	0,70	0,89	0,88	0,93	0,95
15	Consumir	54,4635	0,00	0,67	0,84	0,89	0,94	0,98
16	Bandada	6,1843	0,00	0,78	0,82	0,91	0,84	0,89
17	Tensa	30,1552	0,00	0,66	0,77	0,84	0,88	0,93
18	Soga	39,6302	0,00	0,69	0,84	0,89	0,93	0,96
19	Mullido	6,9079	0,00	0,62	0,73	0,76	0,74	0,79
20	Lisiada	59,4376	0,00	0,60	0,71	0,79	0,91	0,95
21	Ingerir	113,0841	0,00	0,55	0,70	0,88	0,93	0,99
22	Asta	70,7663	0,00	0,50	0,65	0,76	0,85	0,94
23	Verter	36,8989	0,00	0,73	0,76	0,87	0,92	0,96
24	Quebrar	25,1920	0,00	0,67	0,76	0,79	0,86	0,92
25	Percusión	20,9174	0,00	0,58	0,68	0,72	0,81	0,84
26	Candelabro	15,5331	0,00	0,69	0,67	0,78	0,84	0,85
27	Abalorio	31,0895	0,00	0,51	0,68	0,79	0,78	0,84
28	Hilera	44,7618	0,00	0,62	0,68	0,78	0,87	0,94
29	Confortable	55,1547	0,00	0,60	0,67	0,76	0,85	0,95
30	Amordazar	48,9199	0,00	0,56	0,73	0,75	0,85	0,93
31	Zancada	74,2504	0,00	0,46	0,57	0,75	0,82	0,91
32	Mercurio	87,0398	0,00	0,38	0,60	0,66	0,82	0,90
33	Aeroplano	59,3451	0,00	0,48	0,62	0,74	0,84	0,89
34	Abatible	14,4921	0,00	0,56	0,69	0,72	0,76	0,80
35	Broca	74,6399	0,00	0,49	0,60	0,68	0,85	0,92
36	Colisión	48,7342	0,00	0,58	0,62	0,72	0,82	0,92
37	Vibrar	9,1302	0,00	0,63	0,65	0,71	0,75	0,80

Tabla IV.7. (Continuación) Índice de la capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad, en relación con la media de acierto

Ítem	Target	F	Sig.	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A
38	Fluir	41,5739	0,00	0,51	0,62	0,71	0,78	0,88
39	Cercado	28,5991	0,00	0,55	0,62	0,72	0,77	0,85
40	Cordillera	61,7273	0,00	0,43	0,51	0,60	0,77	0,85
41	Asiático	122,0265	0,00	0,33	0,42	0,53	0,73	0,91
42	Lecho	93,9589	0,00	0,34	0,36	0,53	0,69	0,85
43	Corneta	16,5697	0,00	0,57	0,63	0,54	0,65	0,78
44	Alacrán	21,2740	0,00	0,53	0,65	0,61	0,72	0,81
45	Marsupial	20,6459	0,00	0,57	0,64	0,67	0,76	0,83
46	Espátula	16,1022	0,00	0,63	0,73	0,77	0,82	0,85
47	Sofocar	7,3776	0,00	0,61	0,64	0,59	0,65	0,74
48	Alfarería	6,1823	0,00	0,59	0,63	0,70	0,67	0,74
49	Cordaje	20,1471	0,00	0,53	0,68	0,74	0,78	0,81
50	Divulgar	78,8043	0,00	0,35	0,27	0,41	0,56	0,77
51	Saciado	43,0372	0,00	0,45	0,53	0,64	0,73	0,83
52	Delta	49,9265	0,00	0,37	0,43	0,47	0,69	0,75
53	Eslabón	85,6747	0,00	0,14	0,35	0,40	0,51	0,73
54	Decrépito	10,8392	0,00	0,45	0,48	0,58	0,59	0,65
55	Robusto	51,3650	0,00	0,38	0,50	0,67	0,72	0,80
56	Hedor	8,2480	0,00	0,53	0,61	0,66	0,65	0,72
57	Balar	20,3239	0,00	0,56	0,55	0,68	0,74	0,78
58	Suspendido	74,7198	0,00	0,17	0,29	0,41	0,50	0,70
59	Jadear	10,0696	0,00	0,53	0,53	0,64	0,62	0,71
60	Abismo	17,2016	0,00	0,48	0,67	0,71	0,72	0,76
61	Cánido	15,6525	0,00	0,48	0,55	0,55	0,68	0,71
62	Faz	74,0989	0,00	0,13	0,27	0,38	0,49	0,66
63	Helecho	27,5928	0,00	0,34	0,58	0,52	0,67	0,69
64	Candil	5,3067	0,00	0,61	0,66	0,71	0,73	0,75
65	Larva	13,7395	0,00	0,48	0,60	0,58	0,68	0,71
66	Enhebrar	17,5934	0,00	0,46	0,52	0,61	0,66	0,72
67	Cóncavo	13,6300	0,00	0,50	0,56	0,58	0,66	0,73
68	Zanja	23,4474	0,00	0,38	0,42	0,51	0,58	0,67
69	Kayak	9,5462	0,00	0,53	0,53	0,53	0,62	0,69
70	Jazmín	3,7655	0,00	0,52	0,63	0,56	0,63	0,64
71	Trapequista	5,6087	0,00	0,52	0,49	0,54	0,60	0,63
72	Viscera	31,4280	0,00	0,29	0,35	0,46	0,49	0,64
73	Reprender	18,1893	0,00	0,43	0,52	0,61	0,65	0,70
74	Trinar	1,6985	0,15	0,61	0,62	0,67	0,63	0,68

Tabla IV.7. (Continuación) Índice de la capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad, en relación con la media de acierto

Ítem	Target	F	Sig.	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A
75	Ciprés	18,6010	0,00	0,33	0,42	0,50	0,54	0,62
76	Distinguido	62,5826	0,00	0,15	0,22	0,38	0,47	0,62
77	Matraz	56,6555	0,00	0,16	0,17	0,17	0,27	0,52
78	Vid	6,6769	0,00	0,52	0,42	0,46	0,47	0,58
79	Inmundicia	4,6075	0,00	0,49	0,60	0,61	0,65	0,61
80	Hidrófilo	7,1244	0,00	0,23	0,29	0,31	0,31	0,40
81	Zarandear	22,7969	0,00	0,23	0,29	0,32	0,41	0,52
82	Vaina	16,0720	0,00	0,29	0,30	0,39	0,40	0,53
83	Alcoba	45,7816	0,00	0,14	0,21	0,26	0,30	0,53
84	Horadar	1,8524	0,12	0,40	0,42	0,46	0,44	0,49
85	Senectud	4,8434	0,00	0,38	0,32	0,36	0,31	0,42
86	Disentir	12,4462	0,00	0,27	0,32	0,40	0,39	0,50
87	Tupido	28,8198	0,00	0,17	0,22	0,26	0,36	0,48
88	Paquidermo	25,6915	0,00	0,13	0,18	0,24	0,28	0,42
89	Cincelar	16,3642	0,00	0,11	0,18	0,23	0,23	0,34
90	Aflicción	17,7295	0,00	0,14	0,24	0,28	0,32	0,41
91	Crepitar	4,3682	0,00	0,20	0,23	0,27	0,23	0,31
92	Misiva	12,1784	0,00	0,14	0,17	0,22	0,23	0,33
93	Hilaridad	0,3176	0,87	0,26	0,28	0,28	0,29	0,28
94	Liviano	12,9805	0,00	0,19	0,18	0,26	0,30	0,37
95	Zalamera	6,6076	0,00	0,18	0,25	0,25	0,24	0,34
96	Ánade	2,5015	0,04	0,13	0,15	0,16	0,17	0,21
97	Sumiller	22,3351	0,00	0,06	0,02	0,06	0,07	0,18
98	Contienda	18,2738	0,00	0,06	0,08	0,10	0,15	0,24
99	Romo	11,7119	0,00	0,10	0,13	0,18	0,22	0,27
100	Cardumen	1,0736	0,37	0,20	0,18	0,25	0,21	0,21
101	Cenital	8,5275	0,00	0,26	0,32	0,35	0,21	0,21
102	Batracio	2,3598	0,05	0,07	0,09	0,10	0,13	0,10
103	Impostar	2,3309	0,05	0,07	0,06	0,11	0,08	0,10

4. 3. Índice de discriminación del ítem

Con relación al índice de discriminación, el procedimiento utilizado fue idéntico al descrito en la Aplicación Piloto. Los casos con un rendimiento léxico alto (por encima del percentil 66) y aquellos otros con un rendimiento léxico bajo (inferior al percentil 33), fueron comparados en la ejecución de cada ítem.

A partir de estos datos se aplicó un contraste entre medias (*t de Student*), para objetivar si existían diferencias significativas entre los promedios de ambos grupos extremos conforme al nivel de dominio.

De esta manera el valor “*discriminativo*” de cada ítem, se resume de forma dicotómica según los valores 1 y 2 (*1 discrimina, 2 no discrimina*) para cada uno de los cinco grupos de edad que por su extensión no incluimos aquí. No obstante, sí se incluye la Tabla IV.8. (Resumen) donde aparecen los valores “*discrimina (1) y no discrimina (2)*”, y en la última columna la suma de grupos de edad en la que ese reactivo no es discriminante.

En esta misma Tabla IV.8, aparecen resaltados aquellos ítems que no discriminan entre buenos y malos sujetos en cuanto a rendimiento se refiere léxico en algún rango de edad.

Tabla IV.8. Índice de discriminación del ítem para los distintos grupos de edad

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	No discrim.
1	Hojalata	1	1	1	1	1	0
2	Rapaz	1	1	1	1	1	0
3	Jilguero	1	1	1	1	1	0
4	Armadura	1	1	1	1	2	1
5	Coz	1	1	1	1	1	0
6	Desprendimiento	1	1	1	1	1	0
7	Cabalgar	1	1	1	1	1	0
8	Silueta	1	1	1	1	1	0
9	Ceño	1	1	1	1	1	0
10	Holgazanear	1	1	1	1	1	0
11	Socorrer	1	1	1	1	1	0
12	Crustáceo	1	1	1	1	1	0
13	Porcino	1	1	1	1	1	0
14	Inodoro	1	1	1	1	1	0
15	Consumir	1	1	1	1	2	1
16	Bandada	1	1	1	1	1	0
17	Tensa	1	1	1	1	1	0
18	Soga	1	1	1	1	1	0
19	Mullido	1	1	1	1	1	0
20	Lisiada	1	1	1	1	1	0
21	Ingerir	1	1	1	1	2	1
22	Asta	1	1	1	1	1	0
23	Verter	1	1	1	1	1	0
24	Quebrar	1	1	1	1	1	0
25	Percusión	1	1	1	1	1	0
26	Candelabro	1	1	1	1	1	0
27	Abalorio	1	1	1	1	1	0
28	Hilera	1	1	1	1	1	0
29	Confortable	1	1	1	1	1	0
30	Amordazar	1	1	1	1	1	0
31	Zancada	1	1	1	1	1	0
32	Mercurio	2	1	1	1	1	1
33	Aeroplano	1	1	1	1	1	0
34	Abatible	1	1	1	1	1	0
35	Broca	1	1	1	1	1	0
36	Colisión	1	1	1	1	1	0
37	Vibrar	1	1	1	1	1	0
38	Fluir	1	1	1	1	1	0

Tabla IV.8. (Continuación) Índice de discriminación del ítem para los distintos grupos de edad

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	No discrim.
39	Cercado	1	1	1	1	1	0
40	Cordillera	2	1	1	1	1	1
41	Asiático	1	1	1	1	1	0
42	Lecho	1	1	1	1	1	0
43	Corneta	1	1	1	1	1	0
44	Alacrán	1	1	1	1	1	0
45	Marsupial	1	1	1	1	1	0
46	Espátula	1	1	1	1	1	0
47	Sofocar	2	1	1	1	1	1
48	Alfarería	1	1	1	1	1	0
49	Cordaje	1	1	1	1	1	0
50	Divulgar	1	1	1	1	1	0
51	Saciado	1	1	1	1	1	0
52	Delta	2	1	1	1	1	1
53	Eslabón	2	1	1	1	1	1
54	Decrépito	1	1	1	1	1	0
55	Robusto	1	1	1	1	1	0
56	Hedor	1	1	1	1	1	0
57	Balar	1	1	1	1	1	0
58	Suspendido	1	1	1	1	1	0
59	Jadear	1	1	1	1	1	0
60	Abismo	1	1	1	1	1	0
61	Cánido	1	1	1	1	1	0
62	Faz	1	1	1	1	1	0
63	Helecho	1	1	1	1	1	0
64	Candil	2	2	2	1	2	4
65	Larva	1	1	1	1	1	0
66	Enhebrar	1	1	1	1	1	0
67	Cóncavo	1	2	1	1	1	1
68	Zanja	1	1	1	1	1	0
69	Kayak	1	1	1	1	1	0
70	Jazmín	1	1	1	1	1	0
71	Trapequista	1	1	1	1	1	0
72	Víscera	1	2	1	1	1	1
73	Reprender	1	1	1	1	1	0
74	Trinar	1	1	1	1	1	0
75	Ciprés	1	1	1	1	1	0
76	Distinguido	1	1	1	1	1	0

Tabla IV.8. (Continuación) Índice de discriminación del ítem para los distintos grupos de edad

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	No discrim.
77	Matraz	1	2	2	1	1	2
78	Vid	1	1	1	1	1	0
79	Inmundicia	1	1	1	1	1	0
80	Hidrófilo	1	2	1	1	1	1
81	Zarandear	1	1	1	1	1	0
82	Vaina	1	1	1	1	1	0
83	Alcoba	2	1	1	1	1	1
84	Horadar	2	2	2	1	1	3
85	Senectud	2	1	1	1	1	1
86	Disentir	2	1	1	1	1	1
87	Tupido	1	1	1	1	1	0
88	Paquidermo	1	1	1	1	1	0
89	Cincelar	2	2	1	1	1	2
90	Aflicción	2	1	1	1	1	1
91	Crepitar	2	2	1	1	1	2
92	Misiva	2	1	1	1	1	1
93	Hilaridad	2	2	1	1	1	2
94	Liviano	1	1	1	1	1	0
95	Zalamera	2	2	1	1	1	2
96	Ánade	2	2	2	1	1	3
97	Sumiller	2	2	1	1	1	2
98	Contienda	2	1	2	1	1	2
99	Romo	2	2	1	2	1	3
100	Cardumen	2	1	2	2	2	4
101	Cenital	2	1	2	2	2	4
102	Batracio	2	2	2	1	1	3
103	Impostar	2	2	2	2	2	5

4. 4. Índice de fiabilidad del ítem

Para calcular la fiabilidad del ítem utilizamos el *Alpha de Crombach* (α). Este estadístico no deja de ser una media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte del instrumento de medida y permite cuantificar el nivel de fiabilidad de una escala concebida para evaluar el rendimiento léxico (cualidad no directamente observable) a partir de un número n de variables sí observables (respuestas a los ítems).

Cuanto más se aproxime α a su valor máximo 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Se considera que valores de *Alpha* superiores a 0,7 o 0,8 son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala.

Aunque las tablas que conciernen al cálculo de la consistencia interna (*Alpha de Cronbach*), a partir del coeficiente de correlación lineal y la correlación ítem-total que indica la correlación lineal entre el ítem y el puntaje total (sin considerar el ítem en evaluación), sí se detallan los estadísticos de los ítems para cada grupo de edad y de la totalidad de la escala (Tabla IV.9).

Tabla IV. 9. *Alpha de Cronbach* correspondiente al los diferentes grupos de edad y total

Grupo de edad	α
9 años	0,8563
10 años	0,8614
11 años	0,8876
12-13 años	0,8825
15-15 años	0,8863
Total	0,9181

En la Tabla IV.10, aparecen las diferencias de cada ítem respecto al *Alpha de Cronbach* según el grupo de edad. Cuando el valor es 1, esto significa que la fiabilidad aumentará al eliminarlo; por contra, cuando el valor es 0, no se incrementará la fiabilidad al eliminar dicho ítem. En la columna **Resumen**, aparece el número de grupos en los que aumentará la fiabilidad total de la prueba si se elimina ese ítem.

En la columna **Total**, aparecen resaltados y con valor 1 los reactivos cuya eliminación aumentará la fiabilidad.

Tabla IV.10. Índice de discriminación del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Resum.	TOTAL
1	Hojalata	0	0	0	0	0	0	0
2	Rapaz	0	0	0	0	0	0	0
3	Jilguero	0	0	0	0	0	0	0
4	Armadura	0	0	0	0	0	0	0
5	Coz	0	0	0	0	0	0	0
6	Desprendimiento	0	0	0	0	0	0	0
7	Cabalgar	0	0	0	0	0	0	0
8	Silueta	0	0	0	0	0	0	0
9	Ceño	0	0	0	0	0	0	0
10	Holgazanear	0	0	0	0	0	0	0
11	Socorrer	0	0	0	0	0	0	0
12	Crustáceo	0	0	0	0	0	0	0
13	Porcino	0	0	0	0	0	0	0
14	Inodoro	0	0	0	0	0	0	0
15	Consumir	0	0	0	0	0	0	0
16	Bandada	0	0	0	0	0	0	0
17	Tensa	0	0	0	0	0	0	0
18	Soga	0	0	0	0	0	0	0
19	Mullido	0	0	0	0	0	0	0
20	Lisiada	0	0	0	0	0	0	0
21	Ingerir	0	0	0	0	0	0	0
22	Asta	0	0	0	0	0	0	0
23	Verter	0	0	0	0	0	0	0
24	Quebrar	0	0	0	0	0	0	0
25	Percusión	0	0	0	0	0	0	0
26	Candelabro	0	0	0	0	0	0	0
27	Abalorio	0	0	0	0	0	0	0
28	Hilera	0	0	0	0	0	0	0
29	Confortable	0	0	0	0	0	0	0
30	Amordazar	0	0	0	0	0	0	0
31	Zancada	0	0	0	0	1	1	0
32	Mercurio	1	0	0	0	0	1	0
33	Aeroplano	0	0	0	0	0	0	0
34	Abatible	0	0	0	0	0	0	0
35	Broca	1	0	0	0	0	1	0
36	Colisión	0	0	0	0	0	0	0
37	Vibrar	0	0	1	1	0	2	0
38	Fluir	0	0	0	0	0	0	0

Tabla IV.10. (Continuación) Índice de discriminación del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Resum.	TOTAL
39	Cercado	0	0	0	0	0	0	0
40	Cordillera	0	0	0	0	0	0	0
41	Asiático	0	0	0	0	0	0	0
42	Lecho	0	0	0	0	0	0	0
43	Corneta	0	0	0	0	0	0	0
44	Alacrán	0	0	1	0	0	1	0
45	Marsupial	0	0	0	0	0	0	0
46	Espátula	0	0	0	0	1	1	0
47	Sofocar	1	0	1	0	0	2	0
48	Alfarería	0	0	0	0	0	0	0
49	Cordaje	0	0	0	0	1	1	0
50	Divulgar	0	0	0	0	0	0	0
51	Saciado	0	0	0	0	0	0	0
52	Delta	0	0	0	0	0	0	0
53	Eslabón	1	0	0	0	0	1	0
54	Decrépito	0	0	0	0	0	0	0
55	Robusto	0	0	0	0	0	0	0
56	Hedor	0	0	0	0	0	0	0
57	Balar	0	0	0	0	0	0	0
58	Suspendido	0	0	0	0	0	0	0
59	Jadear	0	0	0	0	0	0	0
60	Abismo	0	0	0	0	0	0	0
61	Cánido	0	1	0	0	0	1	0
62	Faz	0	0	0	0	0	0	0
63	Helecho	0	0	0	0	0	0	0
64	Candil	1	1	1	0	1	4	1
65	Larva	0	0	0	0	0	0	0
66	Enhebrar	1	0	0	0	0	1	0
67	Cóncavo	0	1	0	0	0	1	0
68	Zanja	0	0	0	0	0	0	0
69	Kayak	0	0	0	0	0	0	0
70	Jazmín	0	0	0	1	0	1	0
71	Trapequista	0	0	0	0	0	0	0
72	Viscera	0	1	0	0	0	1	0
73	Reprender	0	0	0	0	0	0	0
74	Trinar	0	0	0	0	0	0	0
75	Ciprés	0	0	0	0	0	0	0
76	Distinguido	0	0	0	0	0	0	0

Tabla IV.10. (Continuación) Índice de discriminación del ítem

Ítem	Target	9 A	10 A	11 A	12-13 A	14-15 A	Resum.	TOTAL
76	Distinguido	0	0	0	0	0	0	0
77	Matraz	1	1	1	1	0	4	0
78	Vid	0	0	0	0	0	0	0
79	Inmundicia	0	0	0	0	0	0	0
80	Hidrófilo	0	1	0	0	0	1	0
81	Zarandear	0	0	0	0	0	0	0
82	Vaina	0	0	0	0	0	0	0
83	Alcoba	1	0	0	0	0	1	0
84	Horadar	1	1	1	0	0	3	1
85	Senectud	1	0	1	0	0	2	1
86	Disentir	1	1	0	0	0	2	0
87	Tupido	0	0	0	0	0	0	0
88	Paquidermo	0	0	0	0	0	0	0
89	Cincelar	1	1	1	0	0	3	0
90	Aflicción	0	0	0	0	0	0	0
91	Crepitar	1	0	0	0	0	1	0
92	Misiva	0	0	0	0	0	0	0
93	Hilaridad	1	1	1	1	1	5	1
94	Liviano	0	0	0	0	0	0	0
95	Zalamera	1	1	0	1	0	3	1
96	Ánade	1	1	1	1	0	4	1
97	Sumiller	1	1	0	0	0	2	0
98	Contienda	0	0	1	0	0	1	0
99	Romo	1	1	0	1	0	3	0
100	Cardumen	1	0	1	1	1	4	1
101	Cenital	1	1	1	1	1	5	1
102	Batracio	1	1	1	0	0	3	1
103	Impostar	1	1	1	1	1	5	1

5. CONCLUSIONES

El pase de la Prueba Piloto Revisada, compuesta por 103 ítems, fue realizada a una muestra de 1.247 participantes. A este número hay que sumarle los 1.265 a los que se les administró la Prueba Piloto. De todos estos casos (2.512), se descartaron 461, al aplicar los mismos criterios de exclusión que en el Estudio 1. Así pues, el análisis psicométricos de los resultados obtenidos se refiere a 2.051 alumnos.

Tras examinar los diversos índices relativos a la calidad de los ítems: capacidad para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto, índice de dificultad, índice de discriminación e índice de fiabilidad del ítem, fueron eliminados tres reactivos: *cenital*, *candil* y *larva*. Los motivos de este descarte, como ya ocurrió en la Prueba Piloto, son diversos. En el caso de *candil* y *cenital*, estos reactivos “no discriminan” entre buenos y malos participantes, en cuanto a rendimiento léxico se refiere, en cuatro de los cinco intervalos de edad contemplados. Además, al observar cómo se comportan en términos de fiabilidad, se constata que su eliminación aumentará la fiabilidad total de la prueba. En el caso de *candil*, su eliminación aumenta la fiabilidad en cuatro grupos de edad mientras que en el caso de *cenital* lo hace en la totalidad de los grupos de edad (5).

Por otro lado, los argumentos que conducen a descartar el ítem *larva*, no obedecen a cuestiones derivadas del análisis psicométrico, sino de la representación gráfica de los estímulos (*objetivo* y *distractores*). Después del pase de la Aplicación Piloto y de la P. Piloto Revisada, inducen a confusión. En concreto los estímulos situados en el primer y segundo cuadrante.

Los 100 ítems finales seleccionados (56 sustantivos, 23 verbos, y 21 adjetivos), fueron nuevamente reordenados de acuerdo a los resultados obtenidos tras calcular el índice de dificultad para cada grupo de edad.

Con la eliminación de estos 3 ítems quedó constituida la Aplicación Definitiva de *Vavel Superior* conformada por 100 ítems más otros 3 ítems (*calendario*, *navegar* y *largo*) que sirvieron como ejemplo a lo largo de todo el proceso. Estos reactivos son considerados de baja dificultad y son una muestra de las tres categorías gramaticales contempladas.

A partir de este momento, se describirá el proceso de tipificación de la prueba y los resultados obtenidos, tomando en consideración el análisis diferencial de la muestra seleccionada y el análisis de los ítems definitivos.

TIPIFICACIÓN DE VAVEL SUPERIOR

1. OBJETIVO

Una vez realizado el análisis psicométrico de los resultados obtenidos tras el pase de la Prueba Piloto Revisada, a una muestra más amplia y con mayor representatividad geográfica, y tras la selección final de los ítems que configuraron *Vavel Superior* dejándola en 100 ítems, el objetivo de este apartado es:

2. 2. Elaborar los baremos correspondientes a partir del conjunto de datos obtenidos en *Vavel Superior*

2. MÉTODO

2. 1. Participantes

El número total de niños y niñas que participó en los estudios para la tipificación de *Vavel Superior* fue de 2.512, con edades comprendidas entre los 9;00 y 15;11 años. Todos ellos, alumnos pertenecientes a 21 centros educativos, la mayoría de la Comunidad Valenciana (18) y los tres restantes de Sarrión (Teruel), Plasencia (Cáceres) y Madrid.

Aplicando los mismos criterios de selección que en la Prueba Piloto y la Prueba Piloto Revisada, quedó una muestra de 2.026 casos que sirven de base a los baremos que, finalmente se establecieron con 100 ítems (más los tres ítems de ejemplo: *calendario, navegar y largo*).

Si recordamos, los criterios utilizados para prescindir de un número determinado de casos (486 en la tipificación de *Vavel Superior*), permanecen invariables a lo largo de todo el proceso de elaboración del test.

- a. Casos extremos cuyo rendimiento se alejaba tres desviaciones típicas del promedio de rendimiento para sus grupos respectivos de edad.
- b. Niños y niñas inmigrantes.
- c. Niños y niñas atendidos en aulas de pedagogía terapéutica.
- d. Niños y niñas que recibían asistencia logopédica por diversos problemas relacionados con el desarrollo del lenguaje.
- e. Casos que si bien pertenecían al curso académico de referencia, su edad en el momento del pase de la prueba (P. Piloto o P. Piloto Revisada, se hallaba por debajo o por encima del rango de edad objeto del intervalo de medición (edad inferior a 8 o superior a 16 años).

Tabla IV.11. Distribución según edad cronológica y sexo de la muestra de tipificación

Edad	Niños Niñas		Total	%
	N	N		
09;00-09;11	125	117	242	11,9
10;00-10;11	153	151	304	15,0
11;00-11;11	157	137	294	14,5
12;00-12;11	132	139	271	13,4
13;00-13;11	147	174	321	15,8
14;00-14;11	150	124	274	13,5
15;00-15;11	153	167	320	15,8
Total	1017	1009	2026	
%	50,2	49,8	100%	

Tabla IV.12. Distribución según edad cronológica y tipo de centro de la muestra de tipificación

Edad	Público	Concertado	Total	% Público	% Concertado
09;00-09;11	51	191	242	21,1 %	78,9 %
10;00-10;11	83	221	304	27,3 %	72,7 %
11;00-11;11	65	229	294	28,4 %	71,6 %
12;00-12;11	109	162	271	40,2 %	59,8 %
13;00-13;11	145	176	321	45,2 %	54,8 %
14;00-14;11	127	147	274	46,4 %	53,6 %
15;00-15;11	158	162	320	49,4 %	50,6 %
Total x Centro	738	1288	2026		
%	36,4 %	63,6 %	100%		

2. 2. Instrumento de medida

El instrumento de medida está compuesto por 100 ítems más los tres reactivos iniciales que sirven de ejemplo. La Tabla IV.13 detalla el conjunto de todos los ítems.

Tabla IV. 13. Listado de ítems de *Vavel Superior*

Nº	Ítem	Nº	Ítem	Nº	Ítem
Ej 1	Calendario	20	Cabalgar	42	Abatible
Ej 2	Navegar	21	Lisiada	43	Balar
Ej 2	Largo	22	Crustáceo	44	Cercado
1	Hojalata	23	Ingerir	45	Cordaje
2	Jilguero	24	Amordazar	46	Jadear
3	Armadura	25	Confortable	47	Alacrán
4	Socorrer	26	Asta	48	Hedor
5	Desprendimiento	27	Colisión	49	Jazmín
6	Porcino	28	Broca	50	Abalorio
7	Inodoro	29	Zancada	51	Cóncavo
8	Consumir	30	Aeroplano	52	Inmundicia
9	Ceño	31	Fluir	53	Abismo
10	Coz	32	Candelabro	54	Cánido
11	Soga	33	Espátula	55	Enhebrar
12	Holagazanear	34	Vibrar	56	Saciado
13	Verter	35	Mullido	57	Decrépito
14	Rapaz	36	Trinar	58	Cordillera
15	Silueta	37	Sofocar	59	Reprender
16	Bandada	38	Alfarería	60	Mercurio
17	Tensa	39	Percusión	61	Robusto
18	Quebrar	40	Marsupial	62	Trapecista
19	Hilera	41	Corneta	63	Kayak

Tabla IV. 13. (Continuación) Listado de ítems de *Vavel Superior*

Nº	Ítem	Nº	Ítem	Nº	Ítem
64	Lecho	77	Vaina	90	Cardumen
65	Asiático	78	Distinguido	91	Paquiermo
66	Helecho	79	Faz	92	Cincelar
67	Zanja	80	Senectud	93	Misiva
68	Ciprés	81	Zarandear	94	Romo
69	Delta	82	Hidrófilo	95	Matraz
70	Horadar	83	Hilaridad	96	Ánade
71	Víscera	84	Aficción	97	Impostar
72	Vid	85	Crepitar	98	Batracio
73	Suspendido	86	Liviano	99	Contienda
74	Divulgar	87	Tupido	100	Sumiller
75	Disentir	88	Alcoba		
76	Eslabón	89	Zalamera		

3. RESULTADOS

3. 1. Análisis de las variables socio-demográficas: sexo, edad y tipo de centro

Según la **variable sexo**, la Tabla IV.14 describe su distribución para cada uno de los grupos de edad considerados. Cabe destacar en relación con las pruebas de evaluación *Vavel* precedentes que en las edades de 3-6 años (*Vavel Infantil*), no se obtuvieron diferencias en el rendimiento entre niños y niñas ($t=0,169$; $p=0,86$); en el caso de *Vavel Inicial* (entre 6-9 años), la variable sexo se aproximaba a valores de significación estadística a favor de los niños ($t=1,911$; $p=0,06$).

Sin embargo, en el caso de *Vavel Superior* sí se obtienen diferencias significativas a favor de los niños ($t=4,562$; $p=0,00$). Dentro de cada nivel de edad se mantiene constante una superioridad a favor de los niños, siendo significativa la diferencia observada en cada uno de ellos con la excepción de los grupos de 12-13 años. A pesar de ello, se mantienen baremos únicos al no constatarse diferencias para todos los intervalos de edad.

Tabla IV. 14. Contraste por sexo según grupo de edad

Prueba muestras independientes				SEXO			
Grupo de Edad				NIÑOS		NIÑAS	
	t	gl	Sig. (bilateral)	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
9;00-9;11	4,5625	2009	0,00	46,5	13,2	39,1	15,5
10;00-10;11	3,9737	228	0,00	53,7	12,8	49,4	12,8
11;00-11;11	2,9666	302	0,00	58,0	13,6	56,4	14,2
12;00-12;11	1,0206	292	0,31	63,4	11,3	61,9	12,0
13;00-13;00	1,0341	269	0,30	67,0	12,8	61,8	12,9
14;00-14;11	3,6180	319	0,00	70,9	11,6	67,9	12,5
15;00-15;11	2,0296	272	0,04	73,4	10,6	71,7	11,2
Total	4,5625	2009	0,00	62,2	15,1	59,0	16,3

En relación con **el tipo de centro escolar**, la distribución del grupo de tipificación quedó como muestra la Tabla IV.15. Tal y como se puede apreciar, sólo existe un rendimiento promedio ligeramente mayor en los niños que provienen de centros concertados ($x=60,8$; $\sigma=14,9$) frente a los de públicos ($x=60,5$; $\sigma=16,3$), no siento tales diferencias significativas ($t=0,422$; $p=0,67$).

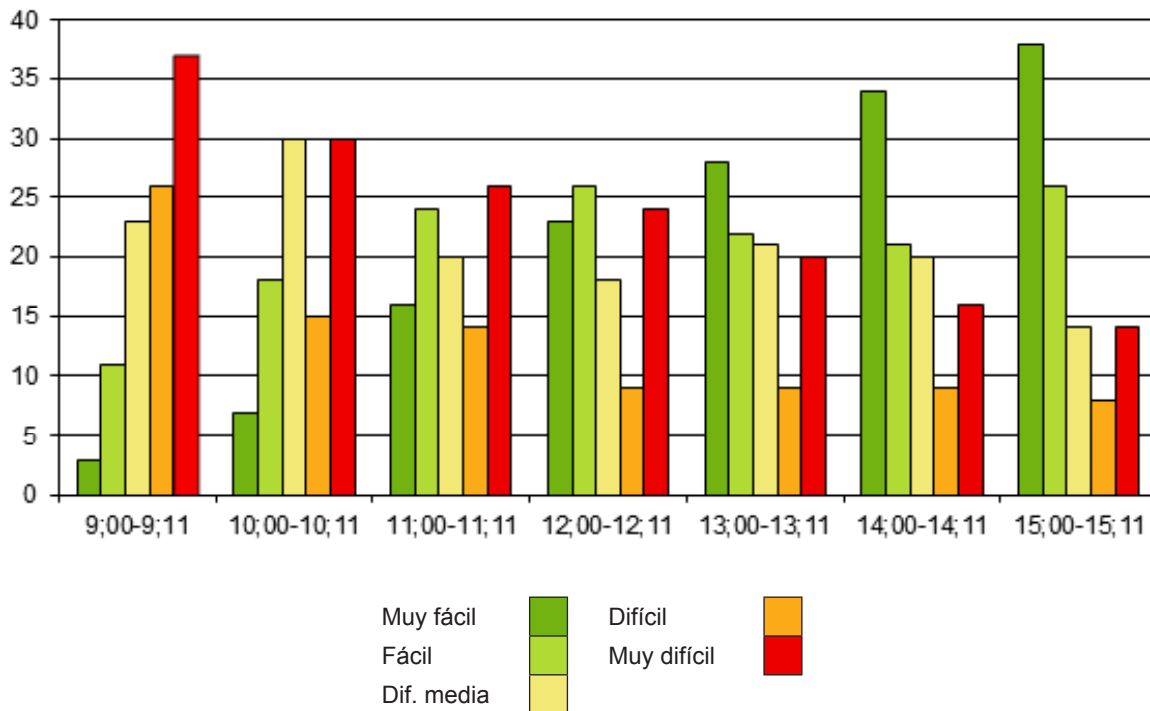
Tabla IV. 15. Contraste por tipo de centro según grupo de edad

Prueba muestras independientes				TIPO CENTRO			
Grupo de Edad				PÚBLICO		CONCERTADO	
	t	gl	Sig. (bilateral)	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
9;00-9;11	-1,5983	240	0,11	40,0	14,2	43,7	14,9
10;00-10;11	-0,4087	127	0,68	51,0	14,8	51,8	12,3
11;00-11;11	0,4026	128	0,69	57,8	11,4	57,1	14,5
12;00-12;11	-3,5460	269	0,00	59,6	12,0	64,7	11,0
13;00-13;00	-4,2643	319	0,00	60,8	13,3	66,9	12,3
14;00-14;11	-5,1357	272	0,00	65,7	11,7	72,9	11,5
15;00-15;11	-3,1531	318	0,00	70,6	11,3	74,3	10,2
Total	0,4222	1652	0,67	60,8	14,9	60,5	16,3

3. 2. Análisis de los ítems finales

La constitución de la prueba final buscó en todo momento cumplir con las características esenciales relativas al poder discriminativo y la sensibilidad evolutiva de los reactivos.

Tabla IV.1. Distribución de ítems según nivel de dificultad por edad



Como puede apreciarse en la Figura, IV.1, la distribución de los ítems de acuerdo con su dificultad se modifica notablemente con la edad. Partiendo de 9 años, donde se observa un claro predominio de ítems muy difíciles y fáciles, se progresa poco a poco hasta invertir por completo la tendencia a los 15 años donde se aprecia gran cantidad de ítems de dificultad baja o muy baja. La Tabla IV.16, muestra la distribución de los ítems agrupados en las cinco categorías de dificultad de acuerdo al total de la muestra empleada y en función de los grupos de edad. Su interpretación es sencilla atendiendo al hecho de que el conjunto de ítems son 100, de modo que la frecuencia puede ser igualmente considerada como si fuera valor porcentual para interpretar cómo se distribuyen según dificultad dentro de cada nivel de edad.

Tabla IV.16. Distribución de ítems según dificultad por edad y total

	Muy fáciles	Fáciles	Dif. media	Difíciles	Muy difíciles
09;00-09;11	3	11	23	26	37
10;00-10;11	7	18	30	15	30
11;00-11;11	16	24	20	14	26
12;00-12;11	23	26	8	9	24
13;00-13;11	28	22	21	9	20
14;00-14;11	34	21	20	9	16
15;00-15;11	38	26	14	8	14
Total	18	24	25	11	22

Tabla IV.17. Análisis del ítem según su nivel de dificultad

Ítem	9-9;11	10-10;11	11-11;11	12-12;11	13-13;11	14-14;11	15-15;11	TOTAL
1	0,90	0,89	0,93	0,96	0,95	0,96	0,98	0,94
2	0,82	0,84	0,82	0,88	0,86	0,85	0,89	0,85
3	0,81	0,89	0,88	0,96	0,95	0,99	0,97	0,92
4	0,77	0,85	0,87	0,96	0,95	0,98	0,98	0,91
5	0,74	0,86	0,90	0,94	0,96	0,98	0,99	0,92
6	0,64	0,86	0,90	0,96	0,94	0,93	0,96	0,89
7	0,60	0,85	0,83	0,90	0,92	0,93	0,95	0,86
8	0,56	0,79	0,85	0,93	0,91	0,96	0,98	0,86
9	0,65	0,79	0,86	0,85	0,88	0,93	0,95	0,85
10	0,77	0,79	0,80	0,90	0,84	0,85	0,86	0,83
11	0,59	0,79	0,84	0,89	0,91	0,94	0,96	0,86
12	0,69	0,76	0,83	0,92	0,90	0,93	0,92	0,85
13	0,64	0,69	0,80	0,88	0,90	0,93	0,97	0,83
14	0,72	0,77	0,83	0,89	0,88	0,89	0,93	0,85
15	0,76	0,77	0,74	0,91	0,90	0,94	0,91	0,85
16	0,71	0,77	0,87	0,80	0,78	0,84	0,85	0,81
17	0,54	0,69	0,80	0,85	0,83	0,87	0,92	0,79
18	0,56	0,69	0,72	0,82	0,79	0,85	0,94	0,77
19	0,50	0,59	0,70	0,83	0,81	0,89	0,94	0,76
20	0,68	0,78	0,72	0,82	0,77	0,82	0,83	0,77
21	0,47	0,63	0,72	0,87	0,88	0,92	0,94	0,78

Tabla IV.17. (Continuación) Análisis del ítem según su nivel de dificultad

Ítem	9-9;11	10-10;11	11-11;11	12-12;11	13-13;11	14-14;11	15-15;11	TOTAL
22	0,45	0,79	0,82	0,86	0,89	0,87	0,89	0,80
23	0,40	0,61	0,84	0,89	0,94	0,99	0,98	0,82
24	0,41	0,65	0,67	0,79	0,82	0,87	0,92	0,74
25	0,47	0,57	0,68	0,79	0,80	0,95	0,93	0,75
26	0,33	0,54	0,67	0,76	0,83	0,90	0,92	0,72
27	0,44	0,50	0,63	0,77	0,75	0,85	0,92	0,70
28	0,32	0,47	0,56	0,79	0,82	0,86	0,91	0,69
29	0,28	0,43	0,66	0,69	0,83	0,88	0,87	0,68
30	0,31	0,51	0,65	0,77	0,81	0,86	0,83	0,69
31	0,34	0,51	0,60	0,70	0,72	0,81	0,86	0,66
32	0,59	0,57	0,68	0,74	0,82	0,78	0,81	0,72
33	0,50	0,65	0,71	0,76	0,78	0,80	0,81	0,72
34	0,50	0,54	0,62	0,68	0,65	0,73	0,73	0,64
35	0,49	0,65	0,66	0,68	0,63	0,72	0,71	0,65
36	0,48	0,50	0,56	0,49	0,53	0,54	0,59	0,53
37	0,48	0,51	0,46	0,56	0,51	0,64	0,65	0,54
38	0,45	0,51	0,59	0,53	0,58	0,60	0,72	0,57
39	0,44	0,58	0,63	0,78	0,72	0,79	0,78	0,68
40	0,43	0,52	0,55	0,68	0,68	0,73	0,79	0,63
41	0,43	0,51	0,39	0,57	0,53	0,69	0,72	0,55
42	0,42	0,59	0,61	0,71	0,65	0,71	0,75	0,64
43	0,42	0,40	0,56	0,66	0,66	0,66	0,73	0,59
44	0,40	0,50	0,62	0,67	0,71	0,81	0,79	0,65
45	0,38	0,58	0,65	0,73	0,69	0,74	0,75	0,65
46	0,38	0,38	0,52	0,50	0,49	0,59	0,63	0,50
47	0,38	0,55	0,46	0,57	0,68	0,70	0,78	0,60
48	0,37	0,48	0,55	0,52	0,56	0,60	0,67	0,54
49	0,36	0,52	0,41	0,47	0,53	0,49	0,53	0,47
50	0,34	0,59	0,72	0,69	0,73	0,79	0,80	0,68
51	0,34	0,42	0,44	0,53	0,57	0,61	0,67	0,52
52	0,32	0,47	0,49	0,58	0,51	0,45	0,50	0,48
53	0,31	0,57	0,61	0,61	0,66	0,69	0,66	0,59
54	0,31	0,41	0,41	0,60	0,54	0,59	0,64	0,50
55	0,28	0,37	0,47	0,50	0,57	0,59	0,66	0,50
56	0,27	0,38	0,53	0,64	0,65	0,74	0,80	0,58
57	0,27	0,31	0,44	0,45	0,48	0,50	0,57	0,44
58	0,25	0,35	0,47	0,67	0,72	0,79	0,81	0,59
59	0,23	0,36	0,47	0,53	0,56	0,56	0,65	0,49

Tabla IV.17. (Continuación) Análisis del ítem según su nivel de dificultad

Ítem	9-9;11	10-10;11	11-11;11	12-12;11	13-13;11	14-14;11	15-15;11	TOTAL
60	0,17	0,46	0,54	0,71	0,81	0,84	0,89	0,65
61	0,17	0,34	0,56	0,64	0,63	0,70	0,76	0,55
62	0,36	0,33	0,38	0,49	0,46	0,51	0,51	0,44
63	0,37	0,39	0,38	0,53	0,47	0,57	0,61	0,48
64	0,12	0,16	0,37	0,56	0,60	0,75	0,84	0,50
65	0,11	0,23	0,37	0,58	0,71	0,89	0,86	0,55
66	0,12	0,45	0,34	0,53	0,60	0,54	0,62	0,47
67	0,17	0,24	0,33	0,40	0,46	0,55	0,57	0,40
68	0,11	0,24	0,32	0,37	0,41	0,46	0,51	0,35
69	0,16	0,24	0,29	0,64	0,53	0,61	0,70	0,46
70	0,21	0,24	0,27	0,28	0,23	0,30	0,34	0,27
71	0,06	0,12	0,28	0,29	0,36	0,50	0,53	0,31
72	0,36	0,24	0,27	0,32	0,30	0,44	0,45	0,34
73	-0,11	0,06	0,21	0,34	0,34	0,59	0,59	0,30
74	0,13	0,04	0,21	0,37	0,47	0,59	0,79	0,38
75	0,03	0,08	0,20	0,08	0,30	0,30	0,36	0,20
76	-0,15	0,13	0,18	0,29	0,41	0,61	0,65	0,32
77	0,06	0,08	0,18	0,20	0,21	0,34	0,38	0,21
78	-0,13	-0,04	0,17	0,19	0,38	0,38	0,59	0,23
79	-0,16	0,03	0,17	0,29	0,36	0,52	0,57	0,27
80	0,17	0,10	0,13	0,02	0,13	0,18	0,28	0,15
81	-0,02	0,06	0,08	0,07	0,35	0,29	0,41	0,19
82	-0,02	0,06	0,09	0,11	0,09	0,17	0,24	0,11
83	0,01	0,04	0,04	0,07	0,06	-0,01	0,07	0,04
84	-0,15	-0,01	0,03	0,05	0,14	0,24	0,19	0,08
85	-0,07	-0,02	0,02	-0,01	-0,06	0,07	0,10	0,01
86	-0,09	-0,08	0,02	0,02	0,10	0,14	0,18	0,05
87	-0,11	-0,03	0,02	0,14	0,17	0,27	0,32	0,12
88	-0,14	-0,04	0,02	-0,06	0,19	0,35	0,38	0,11
89	-0,09	0,01	0,00	-0,04	0,01	0,08	0,13	0,02
90	-0,07	-0,08	0,01	-0,01	-0,10	-0,03	-0,09	-0,05
91	-0,16	-0,10	-0,02	0,03	0,05	0,16	0,28	0,04
92	-0,19	-0,10	-0,03	-0,05	-0,01	0,05	0,17	-0,02
93	-0,14	-0,11	-0,05	-0,04	0,00	0,02	0,17	-0,02
94	-0,20	-0,16	-0,09	-0,02	-0,06	-0,01	0,05	-0,07
95	-0,12	-0,11	-0,11	-0,01	0,07	0,28	0,40	0,06
96	-0,16	-0,14	-0,12	-0,14	-0,08	-0,08	-0,05	-0,11
97	-0,25	-0,26	-0,19	-0,23	-0,24	-0,18	-0,22	-0,22

Tabla IV.17. (Continuación) Análisis del ítem según su nivel de dificultad

Ítem	9-9;11	10-10;11	11-11;11	12-12;11	13-13;11	14-14;11	15-15;11	TOTAL
98	-0,25	-0,21	-0,20	-0,17	-0,15	-0,19	-0,19	-0,19
99	-0,25	-0,21	-0,20	-0,14	-0,12	-0,05	0,02	-0,13
100	-0,26	-0,30	-0,25	-0,25	-0,23	-0,10	-0,09	-0,21

Para aproximarnos en cada intervalo de edad a un conjunto de reactivos que se acerquen lo máximo posible a una distribución teórica de dificultad aconsejable desde el punto de vista psicométrico, se han establecido *intervalos de origen* e *intervalos de finalización* que permiten, respectivamente, iniciar la administración del test en un ítem diferente según la edad (evitando demasiados ítems muy fáciles en edades superiores) y concluir el pase de la prueba ante la acumulación de un número significativo de errores (evitando demasiados ítems muy difíciles en edades inferiores).

La recomendación de inicio según la edad o *Regla de Inicio (RI)*, se refiere al punto de partida según la edad cronológica:

- Entre 9 años y 10 años 11 meses: comenzar en el ítem 1.
- Entre 11 años y 13 años 11 meses: comenzar en el ítem 10.
- A partir de 14 años: comenzar en el ítem 20.

De la misma manera, puesto que los ítems han sido ordenados por orden de dificultad creciente, facilitamos la tarea y tiempo requerido para la aplicación mediante la utilización de las reglas de Intervalos Origen y Finalización. Independientemente de dónde se inicie la aplicación formal del test de acuerdo con la edad, siempre deben aplicarse los tres ítems de ejemplo.

Regla de Intervalo Origen (RIO)

Se trata del primer intervalo en el que se agrupan 8 aciertos consecutivos antes de que se cometa el primer error. En caso de no encontrarse el intervalo origen cuando se avanza en la aplicación desde el inicio marcado para su edad, se deben aplicar los ítems en sentido inverso; es decir, hacia elementos más fáciles con numeración descendente hasta encontrar dicho origen o el elemento 1 del test en su defecto. Posteriormente, debe volverse al ítem errado que marcó el descenso o cambio de orden, reiniciando la aplicación en sentido ascendente hasta encontrar el intervalo de finalización.

Aunque es infrecuente, podrían darse casos en que retrocediendo para buscar el intervalo origen se hallara el intervalo de finalización. En estas circunstancias, se continuaría retrocediendo para encontrar el intervalo origen o primer elemento del test.

Regla de Intervalo de Finalización (RIF)

La aplicación de *Vavel Superior* finaliza cuando se encuentra un grupo de 8 errores consecutivos o Intervalo de Finalización. El último ítem es el número mayor de este intervalo. En caso de no presentarse 8 errores consecutivos el profesional continuará pasando los ítems hasta el final, es decir, el ítem 100.

3. 3. Análisis de las puntuaciones obtenidas

La puntuación que una persona obtiene al responder un test no puede ser interpretada si no se refiere a los contenidos incluidos en el propio test o al rendimiento de las restantes personas que comparten el grupo normativo. En este segundo sentido, *Vavel Superior* es una prueba baremada a partir de un amplio universo muestral, donde el rasgo psicolingüístico evaluado guarda *a priori* una estrecha relación con la edad.

Desde esta perspectiva, el proceso de tipificación de la prueba, que tiene por objeto asignar a las puntuaciones directas un valor (en una determinada escala), nos permite comparar el rendimiento de un individuo en relación con el grupo de referencia de su misma edad con el que se tipificó la escala. De este modo, las puntuaciones directas deben modificarse para poder ser comprendidas e interpretadas correctamente. Las puntuaciones transformadas que utilizaremos son de dos tipos:

1. **Percentil y Típica Derivada**, informan del grado de desviación en que se halla el resultado obtenido en la prueba de evaluación, respecto de la media del rendimiento de los sujetos del mismo intervalo de edad con el que se tipificó el test. Se suele llevar a cabo cuando existen suficientes evidencias de que los datos analizados como es el caso, a nivel poblacional, se ajustan a una distribución normal.
2. **Edad de Desarrollo de Vocabulario (EDV)**, informa del rendimiento de comprensión de vocabulario en términos de desarrollo y permiten ubicar los resultados en un punto de la curva evolutiva. A partir de ahí podemos extraer a nivel cualitativo un rango o **Nivel de Vocabulario**.

Veamos con algo más de detalle las puntuaciones con las que trabajamos.

3. 3. 1. Puntuación Directa (PD)

En general, la Puntuación Directa es aquella que se asigna a cada sujeto después de habersele aplicado cualquier tipo de prueba o cuestionario. Es por tanto, el resultado de una medición; en nuestro caso tras someter a la persona examinada a una tarea de reconocimiento de vocabulario. En estadística descriptiva estas puntuaciones suelen ser designadas por letras mayúsculas latinas (X_i).

En *Vavel Superior*, la Puntuación Directa se obtiene restando al último ítem aplicado³¹, todos los errores cometidos hasta el Intervalo de Origen o inicio de la prueba en caso de que el mismo no se encontrase.

3. 3. 2. Puntuaciones Transformadas

Puntuación Percentil (PP)

Los centiles o percentiles representan medidas de emplazamiento en una distribución de frecuencias y permiten de forma fácil e intuitiva, informar sobre la posición relativa del sujeto en el grupo de referencia normativo. En nuestro caso se trata de una puntuación que permitirá ubicar el caso evaluado con relación a los niños y niñas de su grupo de edad.

31. En casos en que retrocediendo para hallar el Intervalo de Origen se encuentre el Intervalo de Finalización, habremos de considerar el ítem de mayor numeración que se evaluó, aunque este no fuera el último en aplicarse durante la secuencia natural del pase.

La transformación a escala centil (o percentil), consiste en asignar a cada puntuación directa un valor (en una escala de 1 a 100) que se denomina centil (o percentil) e indica el porcentaje de sujetos del grupo normativo que obtienen puntuaciones iguales o inferiores a las correspondientes directas.

Sirva como ejemplo, que si un niño o niña obtiene en *Vavel Superior* una puntuación de 86 puntos, poco sabemos sobre su nivel de comprensión de vocabulario, pero si sabemos que a esa puntuación le corresponde el centil 93, ya conocemos que este sujeto supera en ese rasgo al 93% de los sujetos utilizados para baremar el test. Si el grupo normativo fuese una muestra representativa de la población general, podríamos inferir que esta persona supera en amplitud de repertorio léxico al 93% de las personas y que sólo un 7% de personas poseen mayor repertorio.

La puntuación percentil en *Vavel Superior*, se obtiene a partir de las Tabla IV.18. Para ello, debe relacionarse la puntuación directa obtenida (PD) con los valores percentiles correspondientes según el grupo por edades cronológicas.

Tabla IV.18. Puntuaciones Percentil de *Vavel Superior*

Percentil	9-9;11	10-10;11	11-11;11	12-12;11	13-13;11	14-14;11	15-15;11
1	3	23	20	34	30	39	46
2	8	25	25	36	34	41	
3	12	29	29		36	42	51
4			31	39	39	45	52
5	13	30	33	42	42	47	53
6	16	31	34		43	48	
7		32	35	44	45	49	
8	18	33	36	45		51	54
9	20	34			46	53	55
10	21		38	46			
11	22	35	39	47	47		56
12	23	36			48	54	
13	25		41	49		55	58
14		37		50	49	56	60
15			42		50		
16	26	38		51		57	61
17	27		43			58	
18	28	39		52	52		
19	29		44				62
20	31	40	45	53	53	59	
21		41	46				63
22	32						
23			47			60	64
24	33	42		54	54		

Tabla IV.18. (Continuación) Puntuaciones Percentil de *Vavel Superior*

Percentil	9-9;11	10-10;11	11-11;11	12-12;11	13-13;11	14-14;11	15-15;11
25			48			61	65
26	35			55			
27					55	62	66
28	36	43	49		56		
29	37			56		63	
30					57		67
31	38	44	50			64	
32	39		51	57			
33					58	65	68
34		45	52				
35	40			58	59		
36				59			69
37			53			66	
38	41	46	54	60	60		
39					61	67	70
40							
41	42		55				
42		47		61	62	68	
43							71
44	43	48	56				
45					63		
46			57			69	72
47		49		62	64		
48		50				70	
49	44		58				73
50		51					
51				63		71	
52		52			65		74
53	45		59	64			
54						72	
55		53			66		
56			60				
57	46	54		65	67	73	75
58			61				
59	47						
60		55		66	68		76
61							
62	48	56	62		69		

Tabla IV.18. (Continuación) Puntuaciones Percentil de *Vavel Superior*

Percentil	9-9;11	10-10;11	11-11;11	12-12;11	13-13;11	14-14;11	15-15;11
63						74	
64				67		75	77
65	49	57	63		70		
66	50				71	76	
67		58	64				
68							
69		59		68			78
70	51				72	77	
71			65				
72							
73	52	60	66	69			79
74							
75	53	61		70	73		
76						78	
77			67	71	74		80
78	54	62					
79			68	72	75		
80	55		69			79	81
81		63		73	76		
82	56	64					82
83		65	70			80	83
84	57		71	74	77		
85		66	72			81	84
86	58			75		82	85
87			73		79	83	
88	59	67		76			
89	60	68	74		80		86
90		69	75	77		84	
91	61	70	76	78	81		
92	62		77			85	87
93		71		79	82	86	88
94	63		78		83	87	89
95	64	72	79	81	85	89	
96	65	74	80	83	86	90	90
97	68	75	81	84	87	91	91
98	70	77		86	88		92
99	73	80	82	88	90	92	94

Puntuación Típica (PT) y Típica Derivada (PTD)

Antes de hablar de Puntuaciones Típicas Derivadas (PTD), debemos referirnos primero a las puntuaciones típicas (estándares o normalizadas). Estas se obtienen dividiendo la puntuación diferencial ($x_i = X_i - \bar{X}$) entre la desviación típica (S_x).

En general, las puntuaciones típicas poseen tres propiedades fundamentales

1. La media de las puntuaciones típicas vale cero.

$$\sum z_i = \sum (X_i - \bar{X}) / S_x; \sum z_i = 1/S_x \cdot \sum (X_i - \bar{X}) = 0.$$
2. La varianza (y la desviación típica) de las puntuaciones típicas vale uno.

$$S_x^2 = \sum (z_i - z)^2 / n = 1$$
3. Si multiplicamos las puntuaciones típicas por una constante A y sumamos a esos productos otra constante B, las nuevas puntuaciones tienen como media B y como desviación típica $|A|$.

Basándonos en la tercera propiedad, podemos convertir unas puntuaciones dadas: X_1, X_2, \dots, X_n con media X y desviación típica S_x en otras puntuaciones Y_1, Y_2, \dots, Y_n cuya media Y y desviación típica S_y sean dos valores fijados de antemano por nosotros.

Como observamos, el valor de la puntuación típica z_i puede ser positivo o negativo e indica el número de desviaciones típicas que se aleja de la media una determinada puntuación directa. Así, conociendo la puntuación típica de un sujeto en un test y la variabilidad del grupo normativo, podemos interpretar el nivel del rasgo a evaluar del sujeto (atendiendo a la cuantía y signo de su puntuación z_i), en comparación con los niveles de los restantes sujetos. Por ejemplo, una puntuación típica de -2,45 indica que es un sujeto cuya puntuación se encuentra 2,45 desviaciones típicas por debajo de la media.

Estos baremos o escalas, recogen las **Puntuaciones Típicas Derivadas** (PTD) que se obtienen, aplicando la tercera propiedad ya reseñada, al multiplicar las puntuaciones (z) por una constante determinada y para evitar los valores negativos, sumar otra constante. Estas puntuaciones dan lugar a escalas típicas derivadas³² (si el objeto de la transformación lineal es una puntuación típica estándar) o escalas típicas derivadas normalizadas (si suponen la transformación lineal de una puntuación típica normalizada). En el caso de *Vavel Superior*, se ha optado por usar puntuaciones típicas derivadas de media 100 y dt. 15, por su uso tan frecuente en el ámbito psicométrico, generalmente en asociación a la utilización de pruebas relacionadas con la evaluación de la capacidad intelectual.

Para la valoración de trastornos del lenguaje, suele convenirse que resultan preocupantes puntuaciones que reflejen aptitudes psicolingüísticas situadas 2 desviaciones típicas por debajo del promedio. Así, en *Vavel Superior*, niños que obtengan Puntuaciones Típicas Derivadas en torno a 70 o, por debajo de este valor, debieran considerarse casos cuyo desempeño merece una evaluación más completa.

Las Puntuaciones Típicas Derivadas (PTD) de *Vavel Superior* aparecen detalladas en la Tabla IV.19.

32. La interpretación de cada una de ellas sigue la misma lógica que su correspondiente escala típica derivada sin normalizar, haciendo siempre la salvedad de que la interpretación hay que referirla a una distribución normal.

Tabla IV.19. Puntuaciones Típicas Derivadas de *Vavel Superior*

P. D.	9-9;11	10-10;11	11-11;11	12-12;11	13-13;11	14-14;11	15-15;11
0	57	40	38	20	26	14	0
1	58	42	39	21	28	15	2
2	59	43	40	22	29	16	3
3	60	44	42	24	30	17	4
4	61	45	43	25	31	19	6
5	62	46	44	26	32	20	7
6	63	47	45	27	33	21	8
7	64	49	46	29	35	22	10
8	65	50	47	30	36	24	11
9	66	51	48	31	37	25	13
10	67	52	49	33	38	26	14
11	68	53	50	34	39	27	15
12	69	54	51	35	40	29	17
13	70	55	52	36	41	30	18
14	71	57	53	38	43	31	19
15	72	58	54	39	44	32	21
16	73	59	56	40	45	34	22
17	74	60	57	42	46	35	24
18	75	61	58	43	47	36	25
19	76	62	59	44	48	37	26
20	77	64	60	45	49	39	28
21	78	65	61	47	51	40	29
22	79	66	62	48	52	41	31
23	80	67	63	49	53	42	32
24	81	68	64	51	54	43	33
25	82	69	65	52	55	45	35
26	83	70	66	53	56	46	36
27	84	72	67	54	57	47	37
28	85	73	68	56	59	48	39
29	86	74	70	57	60	50	40
30	87	75	71	58	61	51	42
31	88	76	72	59	62	52	43
32	89	77	73	61	63	53	44
33	90	79	74	62	64	55	46
34	91	80	75	63	65	56	47
35	92	81	76	65	67	57	48
36	93	82	77	66	68	58	50

Tabla IV.19. (Continuación) Puntuaciones Típicas Derivadas de *Vavel Superior*

P. D.	9-9;11	10-10;11	11-11;11	12-12;11	13-13;11	14-14;11	15-15;11
37	94	83	78	67	69	60	51
38	95	84	79	68	70	61	53
39	96	85	80	70	71	62	54
40	97	87	81	71	72	63	55
41	98	88	83	72	73	65	57
42	99	89	84	74	75	66	58
43	100	90	85	75	76	67	59
44	101	91	86	76	77	68	61
45	102	92	87	77	78	70	62
46	103	94	88	79	79	71	64
47	104	95	89	80	80	72	65
48	105	96	90	81	81	73	66
49	106	97	91	83	83	74	68
50	107	98	92	84	84	76	69
51	108	99	93	85	85	77	70
52	109	100	94	86	86	78	72
53	110	102	95	88	87	79	73
54	111	103	97	89	88	81	75
55	112	104	98	90	89	82	76
56	113	105	99	92	91	83	77
57	114	106	100	93	92	84	79
58	115	107	101	94	93	86	80
59	116	109	102	95	94	87	81
60	117	110	103	97	95	88	83
61	118	111	104	98	96	89	84
62	119	112	105	99	97	91	86
63	120	113	106	101	99	92	87
64	121	114	107	102	100	93	88
65	122	115	108	103	101	94	90
66	123	117	109	104	102	96	91
67	124	118	111	106	103	97	92
68	125	119	112	107	104	98	94
69	126	120	113	108	105	99	95
70	127	121	114	109	107	100	97
71	128	122	115	111	108	102	98
72	129	124	116	112	109	103	99
73	131	125	117	113	110	104	101

Tabla IV.19. (Continuación) Puntuaciones Típicas Derivadas de *Vavel Superior*

P. D.	9-9;11	10-10;11	11-11;11	12-12;11	13-13;11	14-14;11	15-15;11
74	132	126	118	115	111	105	102
75	133	127	119	116	112	107	103
76	134	128	120	117	114	108	105
77	135	129	121	118	115	109	106
78	136	130	122	120	116	110	108
79	137	132	124	121	117	112	109
80	138	133	125	122	118	113	110
81	139	134	126	124	119	114	112
82	140	135	127	125	120	115	113
83	141	136	128	126	122	117	114
84	142	137	129	127	123	118	116
85	143	139	130	129	124	119	117
86	144	140	131	130	125	120	119
87	145	141	132	131	126	122	120
88	146	142	133	133	127	123	121
89	147	143	134	134	128	124	123
90	148	144	135	135	130	125	124
91	149	145	136	136	131	127	125
92	150	147	138	138	132	128	127
93	151	148	139	139	133	129	128
94	152	149	140	140	134	130	130
95	153	150	141	142	135	131	131
96	154	151	142	143	136	133	132
97	155	152	143	144	138	134	134
98	156	154	144	145	139	135	135
99	157	155	145	147	140	136	136
100	158	156	146	148	141	138	138

3. 3. 3. Edad de Desarrollo de Vocabulario (EDV)

La Edad de Desarrollo de Vocabulario (EDV) representa la estimación de la mediana de la Puntuación Directa (PD), en función de la edad (años y meses). Para su cálculo se obtuvo la mediana de la Puntuación Directa en cada grupo de edad (considerando los grupos de edad en diferencias de un año). Los valores aplicados a partir de la ecuación de regresión lineal de la Puntuación Directa sobre la edad cronológica en meses, permitieron ajustar y estimar los intervalos de confianza que se ofrecen.

Es este un índice especialmente apropiado en casos donde se va a realizar un seguimiento, personas con discapacidad intelectual, menoscabo cognitivo importante, etc. Téngase en cuenta que niños con bajo desempeño por causas como las apuntadas, generalmente obtendrán en evaluaciones sucesivas puntuaciones percentiles y típicas derivadas que reflejan una situación deficitaria respecto a su grupo de referencia, si bien, avances en la Edad de Desarrollo del Vocabulario nos ayudarán a objetivar progresos en su situación.

Intervalo de Confianza EDV

Conocido también como límite de confianza, es un rango de valores en el cual se encontraría el valor del parámetro, con una probabilidad determinada. Generalmente se construyen intervalos de confianza con el 95% de probabilidad.

Los valores de la edad de desarrollo de vocabulario y el intervalo confidencial de *Vavel Superior* aparecen reflejados en la Tabla IV.20.

Nivel de Vocabulario

El Nivel de Vocabulario recoge de forma cualitativa distintos niveles (7) de dominio:

1. *Muy Superior* recoge el rendimiento de los jóvenes que se encuentran 2 o más desviaciones por encima del promedio.
2. *Superior* recoge el rendimiento de aquellos jóvenes que se encuentran entre 1,33 y 2 desviaciones por encima del promedio.
3. *Medio-Alto* recoge el rendimiento de los jóvenes que se encuentran entre 0,66 y 1,33 desviaciones por encima del promedio.
4. *Medio* recoge el rendimiento de los jóvenes situados entre $\pm 0,66$ desviaciones del promedio.
5. *Medio-Bajo* recoge el rendimiento de los jóvenes que se encuentran entre 0,66 y 1,33 desviaciones por debajo del promedio.
6. *Bajo* recoge el rendimiento que se encuentra entre 1,33 y 2 desviaciones por debajo del promedio.
7. *Muy Bajo* recoge el rendimiento situado más de 2 desviaciones por debajo del promedio.

Tabla IV.20. Puntuaciones EDV e Intervalo Confidencial de *Vavel Superior*

Puntuación Directa	EDV	Intervalo Confidencial
< 41	< 08;04	
41	08;04	08;02 a 08;07
42	08;07	08;04 a 08;09
43	08;09	08;07 a 09;00
44	09;00	08;09 a 09;02
45	09;02	09;00 a 09;05
46	09;05	09;02 a 09;08
47	09;08	09;05 a 09;10
48	09;10	09;08 a 10;01
49	10;01	09;10 a 10;03
50	10;03	10;01 a 10;06
51	10;06	10;03 a 10;09
52	10;09	10;06 a 10;11
53	10;11	10;09 a 11;02
54	11;02	10;11 a 11;04
55	11;04	11;02 a 11;07
56	11;07	11;04 a 11;09
57	11;09	11;07 a 11;09
58	12;00	11;09 a 12;03
59	12;03	12;03 a 12;05
60	12;05	12;03 a 12;05
61	12;08	12;08 a 12;10
62	12;10	12;08 a 12;10
63	13;01	12;10 a 13;04
64	13;04	13;04 a 13;06
65	13;06	13;04 a 13;09
66	13;09	13;06 a 13;11
67	13;11	13;09 a 14;02
68	14;02	13;11 a 14;04
69	14;04	14;02 a 14;07
70	14;07	14;04 a 14;10
71	14;10	14;07 a 15;00
72	15;00	14;10 a 15;03
73	15;03	15;00 a 15;05
74	15;05	15;03 a 15;08
75	15;08	15;05 a 15;11
76	15;11	15;08 a 16;01

Tabla IV.20. (Continuación). Puntuaciones EDV e Intervalo Confidencial de *Vavel Superior*

Puntuación Directa	EDV	Intervalo Confidencial
77	16;01	15;11 a 16;04
78	16;04	16;01 a 16;06
79	16;06	16;04 a 16;09
80	16;09	16;06 a 16;11
> 81	> 16;09	

4. CONCLUSIONES

Una vez conformada la prueba definitiva *Vavel Superior*, se detalla el proceso de tipificación de la misma. El número total de niños y niñas que participó en la elaboración de los baremos normativos fue de 2.026, con edades comprendidas entre 9;00 y 15;11 años y establecido a partir de los 100 ítems constitutivos finales.

El análisis de las variables socio-demográficas: edad, sexo y tipo de centro, revela algunas conclusiones dignas de mención.

Respecto a la primera variable, a diferencia de lo que ocurre con etapas más precoces de desarrollo evaluados con *Vavel Infantil* (Brancalet al., 2005) y *Vavel Inicial* (Ferrer et al., 2006 a), el rango de edad que valoramos con *Vavel Superior* (9 a 16 años), evidencia como cabía esperar, un incremento progresivo de vocabulario. Sin embargo, la velocidad de adquisición de nuevo vocabulario se enlentece, adoptando un ritmo más pausado y desapareciendo algunas diferencias entre edades cronológicas próximas. Este hecho no hace sino confirmar las observaciones documentadas en un avance de resultados recogido en Ávila & Ferrer (2008).

Según los datos obtenidos en el proceso de tipificación de la prueba, este incremento del que hablamos, es significativo en los grupos de menor edad del rango que pretende medir (9-12 años) y en el grupo de 13-14 años. En los intervalos (12-13 años y 14-15 años), se produce cierto estancamiento y diferente velocidad de adquisición.

En relación a la variable *sexo*, el rendimiento obtenido por los niños refleja una superioridad constante a favor de estos respecto a las niñas, obteniéndose diferencias significativas en cada uno de los niveles de edad con la excepción del grupo de 12-13 años.

Respecto a la variable *tipo de centro*, se observa que la naturaleza de los mismos (centro público o concertado), no implica sesgos relativos al nivel socio-cultural de los alumnos, por cuanto son de procedencia muy variada en todos los colegios participantes. A pesar de que la muestra, como ya indicamos, se decanta a favor de los centros concertados (63.6%), frente a los públicos (36.4%), no hay diferencia en los resultados globales. Sí se encontraron diferencias en esta variable socio-demográfica en los rangos de 12 a 15 años, resultando un rendimiento promedio ligeramente mayor en los niños y niñas que provienen de centros concertados frente a los de públicos.

En el Capítulo VI, dedicado a las conclusiones finales, tendremos ocasión de volver con mayor profundidad sobre las variables socio-demográficas estudiadas.

CAPÍTULO V

ESTUDIO 3. CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE *VAVEL SUPERIOR*

En la construcción de pruebas psicométricas destinadas a la medición de aptitudes concretas resulta ineludible contar con un apartado dedicado tanto a explorar su validez como su fiabilidad. No obstante, consideramos importante reseñar que la fiabilidad es una cuestión relativa a la calidad de los datos, mientras que la validez se refiere a la calidad de la inferencia que realizamos con las puntuaciones obtenidas.

Las características psicométricas de *Vavel Superior*, se presentan en dos estudios con muestras diferentes:

- El Estudio 3.1., presenta los resultados obtenidos en relación con la fiabilidad y validez de *Vavel Superior*, a partir de distintas submuestras extraídas de la muestra total utilizada en el proceso de tipificación.
- El Estudio 3.2., aporta los resultados obtenidos en la aplicación de *Vavel Superior* con una muestra distinta a la que se utilizó en el proceso de tipificación para estudiar la validez convergente y las relaciones test-criterio.

ESTUDIO 3.1.

1. INTRODUCCIÓN

Este estudio detalla datos referentes a la fiabilidad del test y al aporte de evidencias de validez, tanto convergente desde los enfoques diferencial y correlacional, como de las relaciones test-criterio.

1. 1. Estudio de la Fiabilidad

La fiabilidad de un test se refiere a la estabilidad o consistencia de los datos que se obtienen a través de él cuando el proceso de medición se repite (Rondal, 2000; Prieto & Delgado, 2006). De esta observación se concluye que de la variabilidad de las puntuaciones obtenidas en sucesivas repeticiones de la medición puede obtenerse un indicador de la fiabilidad, consistencia o precisión de las medidas.

Sin embargo, en la práctica resulta difícil repetir la medición un número elevado de veces y en las mismas condiciones a los mismos participantes y, por tanto, debemos utilizar procedimientos indirectos. Para hacerlo se emplean diversos diseños de recogida de datos que reflejan distintas repeticiones del proceso de medida. Entre los más utilizados para estimar la fiabilidad de pruebas, escalas o test, cuando se utilizan conjuntos de ítems o reactivos que se espera midan el mismo atributo, se encuentra el análisis de la consistencia interna mediante el coeficiente *Alpha de Cronbach*. La principal ventaja de ese método es que requiere una única administración de la prueba; además, los principales coeficientes de estimación basados en este enfoque son sencillos de calcular y están disponibles como opción de análisis en los programas estadísticos más conocidos.

En síntesis, a partir del coeficiente *Alpha de Cronbach*, podemos establecer la consistencia interna de una prueba mediante la cuantificación de la correlación que existe entre los

ítems que la componen. El coeficiente obtenido da cuenta de la fiabilidad del test en función del número total de ítems (longitud de la prueba) y la proporción de varianza total de la prueba debida a la covarianza entre ellos. Se estima que valores de entre 0,70 y 0,90 indican una buena consistencia interna.

1. 2. Estudio de la Validez

La validez se refiere al grado en que la evidencia empírica y la teoría apoyan la interpretación de las puntuaciones de los tests relacionada con un uso específico (AERA, APA & NCME, 1999). La validación es un proceso de acumulación de pruebas para apoyar la interpretación y el uso de las puntuaciones. Por tanto, el objeto de la validación no es el test, sino la interpretación de sus puntuaciones en relación con un objetivo o uso concreto.

Las fuentes de validación son múltiples y su importancia varía en función de los objetivos. Los standards for educational and psychological testing (AERA, APA y NCME, 1999), se refieren a las más importantes: el contenido del test, los procesos de respuesta, la estructura interna de la prueba, las relaciones con otras variables y las consecuencias derivadas del uso para el que se proponen. En este sentido, *Vavel Superior* ha contado con diferentes fuentes de evidencia de validez para constatar que se trata de una prueba útil para la medición del nivel de comprensión de vocabulario.

En este apartado se ofrecen dos fuentes diferentes de evidencias de validez.

- La primera trata de establecer la relación entre pruebas que, a priori están destinadas a medir el mismo constructo.

Cuando las puntuaciones de los tests se utilizan para estimar el nivel de las personas en un aspecto determinado, sus correlaciones con las de otros tests que miden el mismo u otros constructos poseen una relevancia especial. Se espera que la relación entre pruebas que miden el mismo constructo, sean mayores (validación convergente) que entre tests que miden rasgos diferentes (validación discriminante).

- La segunda trata de cuantificar la correlación entre las puntuaciones alcanzadas en la prueba y las de alguna medida de criterio objeto de interés.

En función del momento temporal en el que se evalúa el criterio, se distinguen distintos tipos de recogida de datos: retrospectiva (el criterio se ha obtenido antes de administrar el test, por ejemplo en base a un diagnóstico clínico anterior), concurrente (las puntuaciones del test y del criterio se obtienen en la misma sesión) y predictiva (el criterio se mide en un momento posterior). Esta última será la que se ha tomado en consideración para nuestros propósitos.

2. OBJETIVOS

3. 1. 1. Estimar la fiabilidad de *Vavel Superior* a partir del Coeficiente Alpha de Cronbach para el conjunto total y por rango de edad, del grupo que participó en el proceso de tipificación.
3. 1. 2. Presentar evidencias de *validez convergente*.

Aportar evidencias de *validez convergente desde un enfoque diferencial*: diferencias de rendimiento en función de la edad.

Aportar evidencias de *validez convergente desde un enfoque correlacional*, explorando el grado de relación/discrepancia entre *Vavel Superior* y el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody. PPVT-III (Dunn et al., 2006).
3. 1. 3. Aportar evidencias de validez a partir de *relaciones test-criterio*.

Entre *Vavel Superior* y el K-Bit: Test Breve de Inteligencia (Kaufman & Kaufman, 1997).

Entre *Vavel Superior* y una selección de cuatro tareas del BADyG-M: Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales (Yuste, Martínez & Galvé, 2005), dos de ellas relacionadas con habilidades verbales y las otras, independientes de dichas aptitudes.

Entre *Vavel Superior* y el Test de Estrategias de Comprensión. TEC (Vidal-Abarca, Gilabert, Martínez, & Sellés 2007).

3. MÉTODO

3. 1. Participantes

Para el conjunto del Estudio 3.1. se seleccionaron distintas muestras con sujetos de ambos sexos escolarizados en centros públicos/concertados y distintos rangos de edad a partir del conjunto de la muestra final que sirvió de base para la elaboración de los baremos de la Prueba Definitiva. Dada la aplicación de distintas pruebas a distintos grupos, obsérvese para cada caso el N correspondiente.

3. 1. 1. Fiabilidad de *Vavel Superior*

Si recordamos el Estudio 2, el número total de niños y niñas que participó en la tipificación de *Vavel Superior* fue de 2.512 con edades comprendidas entre los 9;00 y 15;11 años. Todos ellos, alumnos pertenecientes a 21 centros educativos, la mayoría de la Comunidad Valenciana (18) y los tres restantes de Sarrión (Teruel), Plasencia (Cáceres) y Madrid. Aplicando los mismos criterios de selección que en la Prueba Piloto y la Prueba Piloto Revisada, quedó una muestra final de 2.026 casos (Tabla V.1).

3. 1. 2. Validez convergente de *Vavel Superior*

Enfoque diferencial: diferencias en función de la edad

Del mismo modo que en el apartado anterior, con objeto de obtener evidencias de validez convergente desde un enfoque diferencial, donde cabe esperar que el rendimiento en reconocimiento de vocabulario se incremente con la edad, contamos con los 2.026 participantes que formaron parte del grupo de tipificación, considerando sus resultados de acuerdo con el grupo de edad al que pertenecían (Tabla V.1).

Tabla V.1. Distribución según edad cronológica, tipo de centro y sexo de la muestra de tipificación

Edad	Público	Concertado	Niños	Niñas	Total
09;00-09;11	51	191	125	117	242
10;00-10;11	83	221	153	151	304
11;00-11;11	65	229	157	137	294
12;00-12;11	109	162	132	139	271
13;00-13;11	145	176	147	174	321
14;00-14;11	127	147	150	124	274
15;00-15;11	158	162	153	167	320
Total	738	1.288	1.017	1.009	2.026

3. 1. 3. Validez convergente de *Vavel Superior*

Enfoque correlacional: *Vavel Superior* y Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (PPVT-III)

Respecto a la obtención de evidencias de validez convergente, desde un enfoque correlacional a partir de la búsqueda de relaciones entre pruebas destinadas a medir el mismo constructo: *Vavel Superior* y Test de Vocabulario en Imágenes Peabody. PPVT-III (Dunn, et al., 2006), contamos con una muestra de 352 sujetos pertenecientes a centros educativos de la ciudad de Valencia. En concreto, el centro concertado Nuestra Señora de El Pilar y el centro público IES Consellería. La Tabla V.2. detalla la distribución de la muestra.

Tabla V.2. Distribución según edad cronológica, tipo de centro y sexo de la muestra

Edad	Nuestra Sra. de El Pilar		IES Conselleria		Total
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	
09;00-09;11	14	12	0	0	26
10;00-10;11	12	11	0	0	23
11;00-11;11	16	16	2	0	34
12;00-12;11	13	16	5	17	51
13;00-13;11	19	10	14	21	64
14;00-14;11	11	12	18	16	57
15;00-15;11	20	19	23	10	72
16;00- 16;11	3	2	10	10	25
Total	108	98	72	74	352

3. 1. 4. Relaciones test-criterio de *Vavel Superior*

Vavel Superior y K-Bit (Test Breve de Inteligencia de Kaufman)

Los participantes de este estudio fueron 84 alumnos y alumnas del Centro concertado Nuestra Señora del Pilar (Valencia), con edades comprendidas entre 9-12 años (Tabla V.3).

Tabla IV.3. Distribución según edad cronológica y sexo de la muestra que participó en el estudio

Edad	Niños	Niñas	Total
09;00-09;11	14	12	26
10;00-10;11	12	11	23
11;00-11;11	17	18	35
Total	43	41	84

Vavel Superior y Tareas de BADyG-M

El conjunto de estudiantes que participaron en este estudio fue de 256 alumnos y alumnas de los centros Nuestra Señora de El Pilar y el Centro público IES Consellería, ambos de la ciudad de Valencia, con edades comprendidas entre 12-16 años (Tabla V.4).

Tabla V.4. Distribución según edad cronológica y sexo de la muestra que participó en la aplicación de BADyG-M

Edad	Nuestra Sra. de El Pilar		IES Conselleria		Total
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	
12;00-12;11	12	14	5	15	46
13;00-13;11	19	10	14	21	64
14;00-14;11	11	12	18	15	56
15;00-15;11	17	17	23	9	66
16;00-16;11	3	2	10	9	24
Total	62	55	70	69	256

Vavel Superior y Test de Estrategias de Comprensión (TEC)

La relación entre competencia en comprensión lectora establecida mediante las puntuaciones obtenidas en el TEC y las puntuaciones de competencia en comprensión léxica, se refieren a una muestra de 271 sujetos entre 10 y 16 años (Tabla V.5), pertenecientes a los siguientes centros educativos:

1. CPIP Federico García Lorca (Valencia), (41)
2. Colegio Público Ivaf-Luis Fortich (Valencia), (26)
3. CPIP de Sarrión (Sarrión, Teruel), (17)
4. CRA Rincón de Ademuz (Ademuz, Valencia), (45)
5. IES Consellería (Valencia), (14)
6. IES Ademuz (Ademuz, Valencia), (22)
7. IES Tirant lo Blanc (Elche, Alicante), (106)

Tabla V.5. Distribución según edad cronológica y sexo de la muestra que participó en la aplicación del TEC

Edad	Niños Niñas		Total
	N	N	
10;00-10;11	33	30	63
11;00-11;11	16	13	29
12;00-12;11	21	16	37
13;00-13;11	19	21	40
14;00-14;11	21	11	32
15;00-15;11	36	34	70
TOTAL	146	125	271

3. 2. Instrumentos de medida

3. 2. 1. Validez convergente de *Vavel Superior*

Enfoque correlacional: *Vavel Superior* y Test de Vocabulario en Imágenes Peabody. PPVT-III

En este estudio, además de *Vavel Superior*, utilizamos el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody PPVT-III (Dunn. et al., 2006), quizá una de las pruebas más utilizadas y exclusivamente dedicada a la medición de la capacidad léxico-semántica, coincidiendo además en la forma de interacción requerida. Brevemente, se trata de una prueba de aplicación individual que consta de una única forma con 192 elementos ordenados por dificultad. Diseñada para personas entre los 2,5 y los 90 años, la mayoría de sujetos evaluados responden únicamente a aquellos ítems que presentan una dificultad apropiada (aproximadamente 84 ítems), no administrándose aquellos elementos demasiado fáciles o demasiado difíciles. El tiempo medio de aplicación es de 10 a 15 minutos.

3. 2. 2. Validez test-criterio de *Vavel Superior*

Para el estudio de las relaciones test-criterio utilizamos tres instrumentos de medida, además de *Vavel Superior*:

1. El Test Breve de Inteligencia Kaufman. K-Bit (Kaufman y Kaufman, 1997).

Esta prueba consta de dos subtests: vocabulario y matrices.

El subtest de vocabulario, incluye dos partes, vocabulario expresivo (45 ítems) y definiciones (37 ítems).

El subtest de matrices (48 ítems) presenta distintas tareas, todas relacionadas con el razonamiento lógico no-verbal y espacial.

2. Una selección de 4 tareas del BADyG-M (Yuste, Martínez & Galvé, 2005).

La batería BADyG-M, va dirigida a alumnos de 12 a 16 años y está compuesta por varias pruebas (básicas y complementarias). De las pruebas básicas (6), que permiten establecer una estimación global de la inteligencia general, se administraron cuatro de ellas. Concretamente: analogías verbales, completar oraciones, series numéricas y matrices lógicas. Las dos primeras vinculadas con habilidades verbales y otras dos relativamente independientes de tales aptitudes.

La prueba *analogías verbales*, trata de encontrar relaciones analógicas entre conceptos. Al mismo tiempo está presente un factor semántico de conocimiento de vocabulario.

La prueba *completar oraciones*, requiere utilizar operaciones de reconocimiento de vocabulario y recordar experiencias o conocimientos previos.

La prueba *series numéricas*, pretende medir la correcta automatización de las operaciones matemáticas básicas junto al reconocimiento de símbolos aritméticos.

La prueba *matrices lógicas*, trata de medir la capacidad para el razonamiento inductivo, para relacionar lógicamente conjuntos de datos codificados visualmente en forma de figuras geométricas.

3. El Test de Estrategias de Comprensión (Vidal-Abarca, Gilabert, Martínez et al., 2007).

Esta prueba trata de evaluar la comprensión lectora con textos expositivos sin interferencia de la memoria. Se basa en la activación de cuatro operaciones mentales en la lectura de un texto: la capacidad que posee el alumno para captar las ideas de un texto, conectar esas ideas, activar conocimientos previos y formar macro-ideas o síntesis a lo largo de la lectura de manera que vaya generando una representación jerárquicamente organizada en su mente.

El nivel de aplicación, se dirige a alumnos de 5º, 6º de Educación Primaria (10 y 11 años), 1º, 2º de ESO (12 y 13 años), y 3º, 4º ESO (14 y 15 años).

3. 3. Procedimiento

Para el estudio de la fiabilidad y la validez convergente desde un enfoque diferencial, utilizamos la totalidad de los datos obtenidos en la constitución final del grupo de baremación de la Prueba Definitiva.

Para los estudios relacionados con la *validez convergente* desde un enfoque correlacional y la *validez test-criterio*, utilizamos los datos procedentes de las aplicaciones de las pruebas reseñadas en los apartados 4.2.3 y 4.2.4 a diferentes submuestras del grupo de tipificación a los que en todos los casos se les había administrado *Vavel Superior*.

No se balanceó el orden de pase de las pruebas por cuanto los resultados obtenidos fueron extraídos en la fase de estudio para la obtención de evidencias de validez que se llevó a cabo una vez se había aplicado ya con anterioridad *Vavel Superior*.

4. RESULTADOS

4. 1. Estudio de la fiabilidad de *Vavel Superior*

La fiabilidad nos informa del grado de precisión que ofrece una prueba o test, como instrumento de medida de una determinada aptitud. Es decir, informa de la proporción de la varianza total de la prueba no debida a factores de error. En este caso la fiabilidad fue estimada a partir del *Coeficiente Alfa de Cronbach*. Como puede observarse, la fiabilidad es satisfactoria tanto para el conjunto total del grupo de baremación, como para cada uno de los grupos de edad, con valores siempre superiores a 0,85 (Tabla V.6).

Tabla V.6. Coeficientes de dificultad para el total del grupo de tipificación y por rango de edad

Grupo de Edad	Alpha de Cronbach
09;00-09;11	0,86
10;00-10;11	0,86
11;00-11;11	0,89
12;00-12;11	0,87
13;00-13;11	0,89
14;00-14;11	0,90
15;00-15;11	0,88
TOTAL	0,92

4. 2. Estudio de la validez convergente

4. 2. 1. Enfoque diferencial: diferencias en función de la edad

Vavel Superior: diferencias en función de la edad

Desde un **enfoque diferencial**, la evidencia convergente de validez se obtiene poniendo a prueba hipótesis relativas a diferencias en el constructo en función de alguna variable externa.

Por ejemplo, se pueden esperar diferencias en el constructo de interés en función de la edad. En nuestro caso, se espera que el nivel de dominio en vocabulario aumente con la edad, por lo tanto cabe plantear la existencia de diferencias en la puntuación directa de *Vavel Superior* entre los grupos de edad definidos.

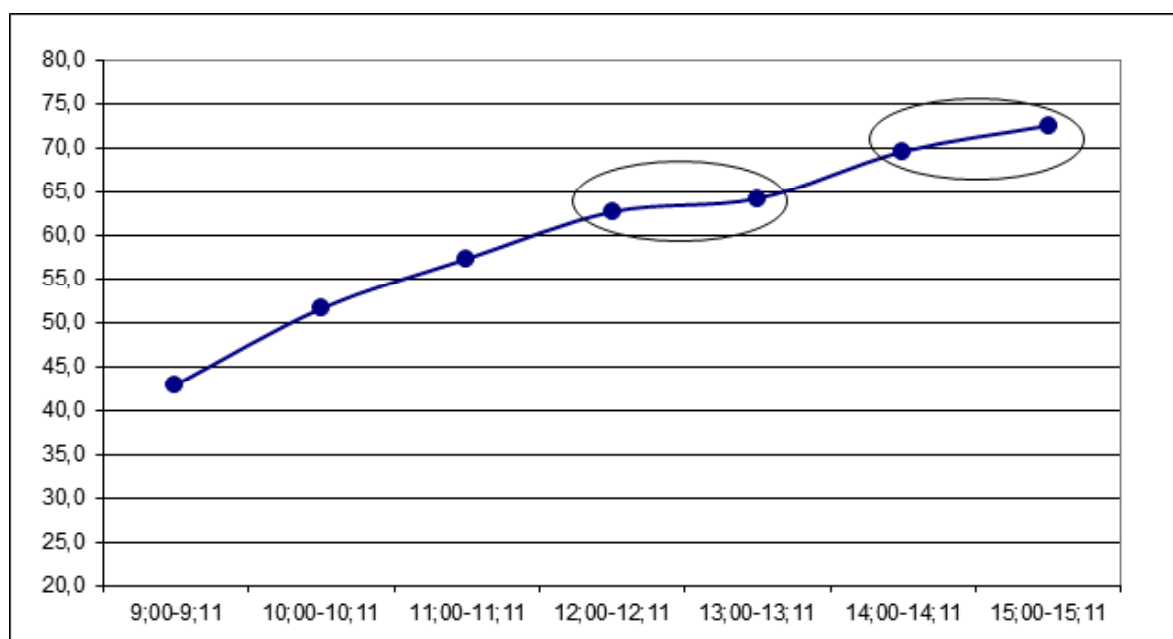
Tal como se observa en la Tabla V.7 y la Figura V.1, la sensibilidad para discriminar y reflejar el rendimiento en vocabulario queda probada, de acuerdo con la evolución que se produce según aumenta la edad cronológica, reflejada a partir de las puntuaciones directas obtenidas. Las diferencias para tales valores promedio son significativas desde el punto de vista estadístico ($F=180,013$; $p < 0,000$).

Las comparaciones múltiples post hoc mediante HSD de Tukey para cada grupo de edad en relación con el resto, muestran diferencias significativas con la excepción del contraste entre los intervalos 12-13 y 14-15, rodeados por un óvalo en el gráfico.

Tabla V.7. Descriptivos para la Puntuación Directa en *Vavel Superior*

Edad	\bar{x}	σ	S_E
09;00-09;11	42,9	14,8	0,9
10;00-10;11	51,6	13,0	0,7
11;00-11;11	57,2	13,9	0,8
12;00-12;11	62,6	11,7	0,7
13;00-13;11	64,2	13,1	0,7
14;00-14;11	69,6	12,1	0,7
15;00-15;11	72,5	10,9	0,6

Figura V.1. Evolución del rendimiento (Puntuación Directa) en vocabulario según edad



4. 2. 2. Enfoque correlacional

***Vavel Superior* y Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (PPVT-III)**

Una de las formas más habituales de ofrecer evidencias convergentes de validez descansa en el **enfoque correlacional** que establece la búsqueda de relaciones con pruebas que miden el mismo constructo utilizando, entre otros procedimientos, la correlación lineal. Para este estudio se utilizó la prueba Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (PPVT-III) (Dunn, et al., 2006), exclusivamente dedicada a la medición de la capacidad léxico-semántica y coincidiendo además en la forma de interacción requerida al sujeto evaluado.

Dado que ambas pruebas no coinciden en la calificación que de forma cualitativa establecen distintos niveles de vocabulario, utilizamos la Puntuación Típica Derivada (PTD), para conseguir delimitar categorías similares (Tabla V.8).

Tabla V.8. Nivel de Vocabulario según Puntuación Típica Derivada

Nivel de Vocabulario	Puntuación Típica Derivada
Muy Bajo	≤ 69
Bajo	70-79
Medio-Bajo	80-89
Medio	90-109
Medio-Alto	110-119
Superior	120-129
Muy Superior	≥ 130

- En *Vavel Superior* el nivel de vocabulario atiende a siete categorías: *Muy Superior*, *Superior*, *Medio-Alto*, *Medio*, *Medio-Bajo*, *Bajo* y *Muy Bajo*.
- En el Test de Vocabulario en imágenes Peabody (PPVT-III), las categorías referidas a nivel de vocabulario son seis: *Muy bajo*, *Moderadamente Bajo*, *Alto*, *Moderadamente Alto* y *Muy Alto*.

Atendiendo a la manera en que clasifican ambas pruebas el nivel de vocabulario de acuerdo con las agrupaciones establecidas, un 44,50 % de los casos sería clasificado con el mismo nivel de vocabulario.

Otro 44,50 % de los casos evaluados se corresponde con sujetos que, aunque no registren una coincidencia absoluta, estarían evaluados con un nivel de vocabulario contiguo por una y otra prueba.

Un 8,8 % sería ubicado en un nivel de vocabulario no equivalente, ni al menos contiguo. Es decir, podría haber sido clasificado por *Vavel* como Muy Bajo y por Peabody en una categoría diferente a *Muy Bajo* o *Bajo*, que sería la contigua. Un 2,2 % serían casos totalmente discrepantes (Tabla V.9).

Tabla V.9. Clasificación según nivel de dominio en ambas pruebas

Clasificación en ambas pruebas	% del Total
Idéntico nivel (coincidencia)	44,50 %
Nivel contiguo	44,50 %
Dos niveles	8,80 %
Discrepantes (más de dos niveles)	2,20 %
Total	100 %

La tabla de contingencia entre *Vavel Superior* y PPVT-III refleja el porcentaje de sujetos cuyas puntuaciones muestran idénticos, similares o dispares Niveles de Vocabulario según las categorías descritas para el subconjunto del grupo total de tipificación compuesto por 352 sujetos (Tabla V.10)

Tabla V.10. Tabla de contingencia entre *Vavel Superior* y PPVT-III, según Nivel de Vocabulario

		NIVEL TEST DE VOCABULARIO EN IMÁGENES PEABODY (PPVT-III)						
		Muy Bajo	Bajo	Medio Bajo	Medio	Medio Alto	Superior	Muy Superior
NIVEL VAVEL SUPERIOR	Muy Bajo	4,8 %	0,8 %	1,4 %	0,8 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %
	Bajo	1,4 %	1,1 %	2,0 %	1,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Medio Bajo	1,1 %	2,5 %	2,8 %	3,7 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %
	Medio	1,1 %	1,4 %	7,9 %	23,4 %	7,3 %	0,6 %	0,0 %
	Medio Alto	0,0 %	0,0 %	0,3 %	9,9 %	7,3 %	2,5 %	0,0 %
	Superior	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,5 %	4,2 %	5,1 %	0,6 %
	Muy Superior	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,7 %	0,0 %

Las puntuaciones típicas derivadas obtenidas entre ambas pruebas mantienen un alto grado de relación ($r=0,721$; $p=0,000$).

4. 3. Relaciones test-criterio de *Vavel Superior*

El análisis de la evidencia respecto a las relaciones test-criterio indica la eficacia del test en la predicción de algún criterio relevante, como por ejemplo la competencia verbal o el rendimiento académico general. La evidencia de validez viene dada por la confirmación de la existencia de relación entre las puntuaciones obtenidas en el test y las medidas del criterio que intenta predecir. En este caso aportamos datos relativos a la relación mantenida entre *Vavel Superior* con:

4. 3. 1. *Vavel Superior* y K-Bit (Test Breve de Inteligencia de Kaufman)

La Tabla V.11 revela las correlaciones moderadamente altas y significativas tanto en relación con el Cociente Intelectual total como con las diferentes escalas. Como cabía esperar, tal relación es superior para el caso de la escala verbal que comprende una tarea de denominación de imágenes y una de acertar el concepto asociado a una definición dada; en comparación con la de matrices, fundamentada en una tarea de razonamiento analógico basada en ítems gráficos.

Tabla V.11. Correlaciones entre *Vavel Superior* y K-Bit

K-Bit	r de Pearson	Sig. (bilateral)
CI-Vocabulario	0,58	0,000
CI-Matrices	0,40	0,000
CI-Total	0,54	0,000

En términos clásicos, cada tarea reflejaría aspectos de inteligencia cristalizada e inteligencia fluida. De este modo, *Vavel Superior* mantiene mayor relación con tareas propias de inteligencia cristalizada.

Teniendo en cuenta los resultados que nos muestran el promedio obtenido en una y otra escala según el Nivel de Vocabulario determinado por *Vavel Superior*, se evidencia cómo en CI-Vocabulario el promedio obtenido es creciente conforme se trata de grupos con un nivel de vocabulario mayor (excepto en la categoría de superior frente a medio-alto), mientras que es evidente la independencia del nivel de vocabulario con relación al promedio obtenido en CI-Matrices (Tabla V.12).

Tabla V.12. Promedio y desviación típica en K-Bit según Nivel de Vocabulario

Nivel <i>Vavel</i>	N	CI-Vocabulario		CI-Matrices	
		\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Bajo	6	95,7	8,0	104,7	9,7
Medio-Bajo	11	100,4	8,4	97,3	16,0
Medio	35	106,3	8,4	105,6	12,0
Medio-Alto	11	115,0	7,9	107,2	7,6
Superior	18	112,9	10,7	114,2	10,8
Muy Superior	3	120,0	11,5	120,7	15,0

4. 3. 2. *Vavel Superior* y Tareas de BADyG-M

Los 256 casos analizados revelan una relación positiva y alta entre la competencia de comprensión léxica medida con *Vavel Superior* y las tareas que implican razonamiento verbal (analogías verbales y completar oraciones), mientras que tal relación se convierte en moderada positiva en relación con el razonamiento no verbal o, al menos, no basado en claves semánticas verbales (series numéricas y matrices lógicas), (Tabla V.13).

Tabla V.13. Correlaciones entre *Vavel Superior* y BADyG-M

Tareas BADYG-M	r de Pearson	Sig. (bilateral)
Analogías Verbales	0,75	0,000
Completar Oraciones	0,74	0,000
Series Numéricas	0,48	0,000
Matrices Lógicas	0,51	0,000

4. 3. 3. *Vavel Superior* y Test de Estrategias de Comprensión (TEC)

El aprendizaje y competencia lectora están estrechamente conectados con las destrezas del lenguaje oral subyacentes. Así, parece difícil rechazar la idea de que el vocabulario juega un papel relevante en el desarrollo de la comprensión lectora. Lógicamente, los niños necesitan saber el significado de las palabras que componen un texto para alcanzar una buena comprensión. Además, parece razonable pensar que la relación será recíproca: la lectura proporciona un medio para el aprendizaje de nuevas palabras y significados. De hecho, los modelos conexionistas confieren un papel directo a aptitudes del lenguaje oral en el desarrollo de la lectura. Aproximaciones recientes como las de Bishop & Snowling (2004), basadas en el modelo triangular de Plaut, McClelland, Seidenberg & Patterson (1996), enfatizan la contribución del conocimiento semántico en el reconocimiento de palabras, incluyendo una ruta semántica que implica relaciones entre representaciones semánticas, fonológicas y ortográficas. Aunque la naturaleza de las representaciones semánticas no está bien especificada en estas aproximaciones teóricas, parece coherente pensar que: el conocimiento del vocabulario en el niño constituye una fuente de acercamiento que puede proporcionarnos un índice de conocimiento semántico y que tal índice estará relacionado con medidas de comprensión lectora, pudiendo servir como criterio para recabar evidencias de validez.

Los resultados obtenidos apuntan en la línea de establecer una relación entre comprensión léxica y de textos, objetivándose una relación moderada positiva ($r=0,55$; $p=0,000$) con un grupo de 271 estudiantes de entre 5º de Primaria y 4º de ESO. Como cabía esperar, dicha relación entre vocabulario y comprensión de textos es algo superior en las edades menores, correspondientes al final de la etapa primaria de escolarización, siendo moderadamente alta para las de secundaria (Tabla V.14).

Tabla V.14. Correlaciones entre *Vavel Superior* y TEC según edad

Edad	N	r de Pearson	Sig. (bilateral)
10	34	0,61	0,000
11	27	0,64	0,000
12	47	0,54	0,000
13	53	0,44	0,000
14	49	0,58	0,000
15	61	0,53	0,000

5. CONCLUSIONES

El Estudio 3.1. tenía como primer objetivo, estimar la fiabilidad de la prueba para el conjunto de sujetos que participó en el proceso de tipificación. Al respecto, la fiabilidad tanto para el conjunto total del grupo de tipificación como para cada uno de los grupos de edad, resultó satisfactoria con valores siempre superiores a 0,85. Los resultados obtenidos permiten hablar de una buena consistencia interna de la prueba al alcanzar una alta fiabilidad.

Por otro lado, la obtención de evidencias de validez desde un enfoque diferencial confirma que el nivel de dominio en vocabulario aumenta con la edad. Como cabía esperar, el rendimiento léxico cuantificado a partir de la Puntuación Directa (PD) obtenida en *Vavel Superior* por los participantes agrupados en los distintos intervalos de edad contemplados, se incrementa de forma sostenida y se revela significativo desde el punto de vista estadístico a excepción de los intervalos 12-13 y 14-15 donde se produce un cierto “*aplanamiento*” de esta línea, siempre ascendente, conforme avanza la edad.

Desde un enfoque correlacional, la aportación de evidencias de validez convergente fue realizada a partir del análisis de las puntuaciones obtenidas en *Vavel Superior* respecto a una prueba de idénticas características y destinada a medir el mismo constructo (Test de Vocabulario en Imágenes Peabody, PPVT-III. Dunn et al., 2006). Los resultados de las relaciones entre las dos pruebas, a partir de las Puntuaciones Típicas Derivadas (PTD) que permitieron trazar equivalencias entre las categorías referidas al Nivel de Vocabulario, muestran un alto nivel de coincidencia o de nivel contiguo, 89 % entre ambas pruebas. Este hecho permite constatar que *Vavel Superior* es una prueba útil para la medición del nivel de dominio de vocabulario, estableciendo medidas de competencia alta con otra prueba de características similares.

Respecto al aporte de evidencias de validez a partir de las relaciones test-criterio, entre *Vavel Superior* y K-Bit, una selección de 4 tareas del BADYG-M, concretamente analogías verbales, completar oraciones, series numéricas y matrices; y la competencia en comprensión lectora establecida mediante el Test de Estrategias de Comprensión (TEC), las correlaciones observadas son, en todos los casos, moderadamente altas y positivas. En este sentido queda probada la validez de *Vavel Superior* al confirmarse la presencia de relaciones entre las puntuaciones obtenidas en el test y las medidas de criterio que intenta predecir; medidas relacionados con la competencia verbal o el rendimiento académico general.

ESTUDIO 3.2.

1. INTRODUCCIÓN

El Estudio 3.2, comprende una investigación que fue realizada a partir de una muestra no extraída del grupo de tipificación de *Vavel Superior*. El test fue administrado a un grupo de alumnos y alumnas de Segundo de ESO, una vez concluido el proceso de construcción, y como sucede en el estudio anterior, profundiza en algunas características psicométricas de la prueba.

Siguiendo las directrices de las normas de la American Psychological Association (AERA, APA, NCME, 1999), se han explorado en este estudio diversas fuentes de evidencia de validez de las que aquí se tratan dos en particular.

La primera de ellas, intenta establecer evidencias de validez convergente desde un *enfoque correlacional*, analizando las relaciones entre las puntuaciones obtenidas en *Vavel Superior* y las medidas de otras dos pruebas, concebidas para medir el mismo constructo. El Test de Vocabulario en Imágenes Peabody en dos versiones diferentes: TVIP (Dunn, 1986) y PPVT-III (Dunn et al., 2006). Este tipo de investigaciones incrementan nuestro conocimiento acerca de cómo se comportan de forma comparada, pruebas que miden a través de idéntica tarea, la misma competencia psicolingüística con baremos distanciados en el tiempo.

Hemos de tener en cuenta que medir lo mismo con tareas iguales por parte de pruebas diferentes, no nos permite suponer equivalentes los indicadores de competencia obtenidos (Ferrer, Ávila, Tomás, Brancal & Carreres, 2006b). Trabajos como los de Williams (1998) y Ukrainetz & Duncan (2000), con población infantil estadounidense, documentan diferencias de hasta 10 puntos más por término medio en puntuaciones típicas a favor de la última versión del Peabody Picture Vocabulary Test-Third Edition PPVT-III (Dunn & Dunn, 1997), cuando se la compara con la versión revisada de esta misma prueba Peabody Picture Vocabulary Test Revised, PPVT-R (Dunn & Dunn, 1981). En la misma línea y con los mismos referentes de evaluación, pero utilizando población adulta (18 a 53 años), Pankratz, Morrison & Plante (2004), observaron igualmente diferencias de puntuación significativas entre PPVT-R y PPVT-III. Sorprendentemente, participantes con una competencia lingüística pobre, obtuvieron puntuaciones significativamente mayores en el PPVT-III frente a las observadas en PPVT-R, mientras que no se encontraron diferencias significativas en la puntuación entre ambas para el grupo control.

La segunda aproximación descansa en las relaciones test-criterio, enfoque que informa sobre la eficacia del test en la predicción de algún criterio relevante. En este caso, la evidencia de validez viene dada por la confirmación de la probable existencia de relación entre las puntuaciones obtenidas en tres pruebas sobre amplitud de vocabulario (*Vavel Superior*, TVIP y PPTV-III), y la valoración que realizaron los profesores tutores de sus alumnos, en dimensiones relacionadas con aptitudes de carácter verbal.

Con este análisis se trata de aportar datos y resultados desde una perspectiva de naturaleza ecológica (Sbordone, 1999), en la que se destaca la necesidad de realizar investigaciones, que acoten la relación que la competencia medida en tests de evaluación pudiera tener sobre aspectos funcionales. En esta ocasión respecto a su incidencia sobre el rendimiento académico en aspectos relacionados con el lenguaje.

2. OBJETIVOS

3. 2. 1. Aportar evidencias de *validez convergente* explorando el grado de relación/discrepancia entre *Vavel Superior* y otras dos pruebas (TVIP y PPVT-III) destinadas a medir el mismo constructo a través de idéntica tarea.
3. 2. 2. Aportar evidencias de validez a partir de *relaciones test-criterio* entre la competencia académica en aptitudes verbales informada por los profesores tutores de tres grupos de segundo de ESO y el dominio en comprensión de vocabulario de los alumnos evaluado con las pruebas *Vavel Superior*, TVIP y PPVT-III.

3. MÉTODO

3. 1. Participantes

El estudio de la relación entre pruebas que tratan de medir el mismo constructo a través de idéntica tarea: la identificación léxica mediante imágenes, se llevó a cabo con 66 alumnos y alumnas, pertenecientes a 3 cursos de 2º de ESO, con edades entre 13 y 15 años procedentes del IES La Plana de Castellón.

De los 66 alumnos se seleccionaron 61 casos. Aquellos que respondieron a las 3 aplicaciones de las pruebas administradas³³. La Tabla V.15 informa de la distribución de alumnos por grupo que contestaron al menos una de las aplicaciones propuestas.

Tabla V.15. Distribución de alumnos por grupo que contestó al menos a una de las pruebas propuestas

	(N) <i>Vavel Sup.</i>	(N) TVIP	(N) PPVT-III
Grupo C	29	27	27
Grupo X	20	20	21
Grupo Y	16	14	15
Total	65	61	63

33. Los 5 casos cuyos datos fueron descartados contestaron a una o dos de las tres pruebas administradas.

La Tabla V.16 detalla la distribución por edad cronológica y sexo de la muestra seleccionada en su conjunto; aquella que respondió a a las tres pruebas.

Tabla V.16. Distribución según edad cronológica y sexo de la muestra seleccionada que participó en la aplicación de *Vavel Superior*, TVIP y PPVT-III

Edad	Niños Niñas		Total
	N	N	
13;00-13;11	17	13	30
14;00-14;11	9	12	21
15;00-15;11	5	5	10
TOTAL	31	30	61

3. 2. Instrumentos de medida

Los instrumentos de medida utilizados se refieren a las pruebas estandarizadas ya citadas: *Vavel Superior*, TVIP (Dunn, 1986) y PPVT-III (Dunn. et al., 2006) y a un cuestionario de elaboración propia del profesor/a tutor/a que se recoge en el Anexo, 5.

3. 3. Procedimiento

Todos los alumnos y alumnas fueron valorados aplicando las tres pruebas de forma colectiva. El orden de pase de las pruebas se balanceó. Entre la aplicación de las tres pruebas transcurrió un promedio de escasos días.

Cabe igualmente señalar que en el caso de las pruebas: TVIP y PPVT-III, los elementos de inicio fueron los ítems 60 (*ángulo*) y 61 (*molestar*) respectivamente, correspondientes a las edades a evaluar (9 años en el TVIP) y 8-9 años en el PPVT-III). En *Vavel Superior* se tomó el elemento de inicio correspondiente a la edad de 9 años que es el ítem 1 (*hojalata*). En las tres pruebas administradas, se aplicaron los reactivos que sirven de ejemplo y se alcanzó el ítem final.

4. RESULTADOS

4. 1. Evidencias de validez convergente desde un enfoque correlacional

4. 1. 1. Relación entre *Vavel Superior*, TVIP y PPVT-III

Considerando la totalidad del grupo de estudio, se observa una relación lineal positiva significativa entre las tres pruebas. En la práctica, los coeficientes de correlación lineal resultaron casi idénticos (Tabla V.17).

Tabla V.17. Coeficientes de correlación de Pearson entre las tres pruebas

		Percentil TVIP	Percentil PPVT-III
Percentil Vavel Superior	Correlación de Pearson	0,663	0,641
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000
Percentil PPVT-III	Correlación de Pearson	0,651	
	Sig. (bilateral)	0,000	

4. 1. 2. Grado de acuerdo/discrepancia entre *Vavel Superior*, TVIP y PPVT-III, atendiendo al Nivel de Vocabulario

Los indicadores utilizados en este apartado fueron las Puntuaciones Típicas Derivadas (PTD). Tomando estas puntuaciones se procedió a homogeneizar las categorías referidas a los distintos Niveles de Vocabulario: *Muy Bajo*, *Bajo*, *Medio-Bajo*, *Medio*, *Medio-Alto*, *Superior* y *Muy Superior*, de acuerdo con las consideraciones recogidas en la Tabla V.18.

Se detallan a continuación las tablas de contingencia (Tablas V.19, V.21 y V.23), entre las tres pruebas a partir del Nivel de Vocabulario, las cuales permiten apreciar el grado de acuerdo/discrepancia a la hora de ubicar cada caso en un determinado nivel de rendimiento.

Tabla V.18. Nivel de Vocabulario según Puntuación Típica Derivada(PTD)

Nivel de Vocabulario	Puntuación Típica Derivada
Muy Bajo	≤ 69
Bajo	70-79
Medio-Bajo	80-89
Medio	90-109
Medio-Alto	110-119
Superior	120-129
Muy Superior	≥ 130

Tabla V.19. Tabla de contingencia entre *Vavel Superior* y TVPI según Nivel de Vocabulario

		NIVEL TEST VOCABULARIO EN IMÁGENES PEABODY (TVIP)						
		Muy Bajo	Bajo	Medio Bajo	Medio	Medio Alto	Superior	Muy Superior
NIVEL VAVEL SUPERIOR	Muy Bajo	4,9 %	3,3 %	0,0 %	3,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Bajo	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,6 %	1,6 %	0,0 %	0,0 %
	Medio Bajo	0,0 %	0,0 %	0,0 %	8,2 %	0,0 %	1,6 %	0,0 %
	Medio	0,0 %	1,6 %	1,6 %	4,9 %	11,5 %	1,6 %	0,0 %
	Medio Alto	1,6 %	0,0 %	0,0 %	8,2 %	13,1 %	9,8 %	0,0 %
	Superior	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	6,6 %	8,2 %	0,0 %
	Muy Superior	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,6 %	4,9 %	0,0 %

Las Tablas V.20, V.22 y V.24, permiten comprobar el grado de coincidencia / discrepancia entre *Vavel Superior* y TVIP, *Vavel Superior* y PPVT-III y TVIP y PPVT-III, respectivamente.

Tabla V.20. Clasificación según nivel de dominio en *Vavel Superior* y TVIP

Clasificación en ambas pruebas	% del Total
Idéntico nivel (coincidencia)	31,1 %
Nivel contiguo	54,1 %
Dos niveles	6,6 %
Discrepantes (más de dos niveles)	8,2 %
Total	100 %

Tabla V.21. Tabla de contingencia entre *Vavel Superior* y PPVT-III según Nivel de Vocabulario

		NIVEL TEST DE VOCABULARIO EN IMÁGENES PEABODY (PPVT-III)						
		Muy Bajo	Bajo	Medio Bajo	Medio	Medio Alto	Superior	Muy Superior
NIVEL VAVEL SUPERIOR	Muy Bajo	6,6 %	1,6 %	1,6 %	1,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Bajo	0,0 %	0,0 %	1,6 %	1,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Medio Bajo	1,6 %	1,6 %	1,6 %	3,3 %	0,0 %	1,6 %	0,0 %
	Medio	1,6 %	3,3 %	1,6 %	8,2 %	3,3 %	3,3 %	0,0 %
	Medio Alto	0,0 %	0,0 %	3,3 %	13,1 %	11,5 %	4,9 %	0,0 %
	Superior	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,6 %	3,3 %	8,2 %	1,6 %
	Muy Superior	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,3 %	3,3 %	0,0 %

Tabla V.22. Clasificación según nivel de dominio en *Vavel Superior* y PPVT-III

Clasificación en ambas pruebas	% del Total
Idéntico nivel (coincidencia)	36,1 %
Nivel contiguo	39,3 %
Dos niveles	19,7 %
Discrepantes (más de dos niveles)	4,9 %
Total	100 %

Tabla V.23. Tabla de contingencia entre TVIP y PPVT-III según Nivel de Vocabulario

		NIVEL TEST DE VOCABULARIO EN IMÁGENES PEABODY (PPVT-III)						
		Muy Bajo	Bajo	Medio Bajo	Medio	Medio Alto	Superior	Muy Superior
VOCABULARIO EN IMÁGENES (TVIP)	Muy Bajo	4,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,6 %	0,0 %	0,0 %
	Bajo	1,6 %	1,6 %	1,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Medio Bajo	0,0 %	1,6 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
	Medio	3,3 %	3,3 %	6,6 %	11,5 %	1,6 %	0,0 %	0,0 %
	Medio Alto	0,0 %	0,0 %	1,6 %	14,8 %	9,8 %	8,2 %	0,0 %
	Superior	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,3 %	8,2 %	13,1 %	1,6 %
	Muy Superior	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Tabla V.24. Clasificación según nivel de dominio en TVIP y PPVT-III

Clasificación en ambas pruebas	% del Total
Idéntico nivel (coincidencia)	41,0 %
Nivel contiguo	45,9 %
Dos niveles	8,2 %
Discrepantes (más de dos niveles)	4,9 %
Total	100 %

4. 2. Evidencias de validez a partir de las relaciones test-criterio

Se ofrecen en este apartado los datos relativos a la relación mantenida entre la competencia léxica definida mediante la tarea de comprensión de vocabulario propuesta en *Vavel Superior*, TVIP y PPVT-III, respecto al rendimiento general de los alumnos y alumnas establecido a través del juicio de sus profesores en distintas áreas. En concreto, el tutor/a se manifestaba en relación a: rendimiento general, rendimiento en lengua castellana, expresión oral, nivel lector y expresión escrita.

Los resultados recogidos se refieren a las Puntuaciones Típicas Derivadas (PTD) obtenidas en las tres pruebas y las calificaciones (del 1 al 10), referidas por los profesores tutores de los alumnos (Tabla V.25).

Tabla V.25. Coeficientes de correlación de Pearson entre las tres pruebas y las calificaciones referidas de los profesores

		Rend. General	L. Cast.	Niv. Lector	Exp. Escrita
PTD Vavel	C. de Pearson	0,564	0,518	0,588	0,523
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000
PTD TVIP	C. de Pearson	0,551	0,552	0,609	0,532
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000
PTD PPVT-III	C. de Pearson	0,511	0,494	0,565	0,480
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000

Los resultados obtenidos reflejan una correlación moderada y positiva de las tres pruebas con respecto al rendimiento, tanto general como vinculado a aptitudes relacionadas con el dominio lingüístico.

5. CONCLUSIONES

En primer lugar, desde un enfoque correlacional, tratamos de relacionar la competencia de *Vavel Superior* con la de los Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) y Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (PPVT-III). A tenor de los valores alcanzados, estaríamos en condiciones de otorgar validez convergente a *Vavel Superior*, ya que encontramos una relación positiva significativa respecto a ambas pruebas (0,663 y 0,641 respectivamente).

A pesar de que la evidencia obtenida partiendo del coeficiente de correlación de Pearson, es alta en términos de validez, nos dispusimos a evaluar desde un punto de vista cualitativo, el grado de acuerdo/discrepancia a partir del Nivel de Vocabulario establecido en las tres pruebas administradas.

En este sentido, los resultados relativos a cómo juzga la competencia léxica a nivel cualitativo *Vavel Superior* respecto a TVIP y PPVT-III exigen cierta prevención.

Si bien es cierto que el nivel de coincidencia o nivel contiguo en cuanto a nivel de vocabulario, se halla por encima de 75 % para todos los sujetos, no es menos cierto que el nivel de discrepancia (aspecto no deseable) entre *Vavel Superior* y TVIP es del 8,2 % y casi un 5 % entre *Vavel Superior* y PPTV-III por un lado y TVIP y PPTV-III, por el otro. Estos porcentajes derivados del hecho de que un número apreciable de alumnos obtenga asignaciones de nivel de rendimiento diferente según se aplique una u otra prueba, confirma que los índices derivados de la administración de distintos test, aun elaborados para medir un misma aptitud, no se puede intercambiar.

Este hecho es congruente con distintos estudios que reflejan diferencias con población estadounidense infantil (Ukrainetz & Duncan, 2000) y adulta (Pankratz et al., 2004), en versiones distintas de Peabody (PPVT-R y PPVT-III).

También según nuestra propia experiencia, a la hora de comparar *Vavel Infantil* y TVIP en niños de entre 3-6 años (Ferrer et al., 2006).

Respecto a las relaciones test-criterio, se obtuvo evidencias de validez, existiendo relación entre el rendimiento académico informado por los profesores y la competencia léxica establecida por *Vavel Superior*. También los test TVIP y PPVT-III observaron un grado de relación semejante alcanzando significación estadística.

Somos conscientes de que el rendimiento escolar de un alumno es consecuencia de la interacción de múltiples factores, siendo difícil encontrar resultados determinantes en investigaciones como ésta en la que se relaciona la amplitud de vocabulario con variables aisladas. No obstante, la exigencia de que la evaluación psicométrica deba responder también a criterios lo más funcionales posibles, exige la incorporación de este tipo de criterios en los estudios sobre validez de los instrumentos a implementar.

CAPÍTULO VI

RESUMEN, CONCLUSIONES FINALES Y LIMITACIONES

Las palabras forman el hilo con el que tejemos nuestras experiencias.
(Aldous Huxley, 1947)

Sirva este apartado final, como resumen del trabajo y enunciado de las conclusiones generales de esta investigación, cuyo objetivo fundamental ha consistido en la elaboración de un instrumento de evaluación de vocabulario comprensivo, bautizado como *Vavel Superior*, para niños y niñas entre 9 y 16 años, explorando su fiabilidad y aportando evidencias de validez.

De este modo, la medición del vocabulario ha sido el eje central de este trabajo. El desarrollo del vocabulario al comienzo del intervalo de edad considerado, tiene mucho que ver con el proceso de escolarización en el que se hallan inmersos los alumnos y que contempla la actividad propia de asignaturas concretas (Justicia, 1995). A su vez, el dominio de la lecto-escritura, posibilita el aprendizaje específico de nuevos vocablos en el contexto de las distintas materias a estudiar, dejando atrás el “*esfuerzo cognitivo*” que requieren las técnicas instrumentales en sí mismas y aprovechando su competencia, como poderosa herramienta de conocimiento (Hoff & Shatz, 2009; Brancal et al., 2010). Dada la íntima relación entre vocabulario-aprendizaje, estimamos por tanto esencial seguir considerando la importancia de medidas de repertorio léxico a edades como las aquí analizadas.

A los fines de investigación de una aptitud cognitiva / psicolingüística como la que hemos emprendido, nos ha parecido oportuno tomar como referencia los términos *léxico y/o vocabulario* que cuentan con una alta carga de sinonimia. Pretendíamos conocer léxico pero utilizando vocabulario para obtener respuestas que, cuando son acertadas, nos aseguran que forman parte del bagaje de conocimiento de la persona evaluada. Como consecuencia de ello, el grado de competencia léxica obtenido a nivel comprensivo, tiene que ver más con la amplitud de vocabulario que con la profundidad del mismo.

A priori, es suficiente que el evaluado acote el significado de una palabra discreta, aunque sea este parcial, entre las posibles alternativas que componen un ítem, para colegir que el proceso de acceso léxico-semántico se ha logrado. Dicho de otra manera, el conocimiento parcial del significado de un reactivo puede ser suficiente para indicar que esa palabra forma parte del *lexicón* del individuo aun cuando la *aprehensión del significado completo* todavía no se haya realizado (Alt & Plante, 2007). En este mismo sentido, cabría diferenciar un vocabulario de “*base psicológica*” de otro basado en “*la resolución de cuestiones morfológicas*” (Anglin, 1993).

El primero, hace referencia a aquellas palabras que son conocidas por haber sido aprendidas y almacenadas previamente en unidades de memoria a largo plazo diferentes que presentarían distintas entradas en el lexicón.

El segundo, se refiere a las palabras potencialmente conocidas o de significado extraído a través del análisis morfológico, sin entradas propias en el lexicón. Por ejemplo, descomponiendo palabras complejas en sus partes, e identificando el significado de cada una de estas.

Conforme se incrementa la edad cronológica, la resolución de problemas morfológicos juega un papel cada vez más importante en la adquisición de vocabulario, tal y como lo evidencian los trabajos de Anglin (1993), Stahl & Nagy (2005) y Berninger & Abbot (2006). Evidentemente, el vocabulario de base psicológica es en el que se ha concentrado este trabajo.

Definido el objeto de estudio, se hacía necesario investigar las diferentes propuestas de evaluación con que las que contábamos para abordar esta tarea, cuestión a la que se ha dedicado el segundo capítulo. Desde esta aproximación, pronto pudimos constatar la escasez de pruebas estandarizadas en lengua española, que dentro del área de evaluación del lenguaje, se ocuparan específicamente del componente léxico-semántico. Excepción hecha de los Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP y PPVT-III), se trata en su mayoría de baterías (*PLON, BLOC, ELCE, etc.*), que agrupan distintas subpruebas, como parte de un constructo de medición más amplio y se ocupan de evaluar tanto el lenguaje expresivo como el comprensivo. Se trata de revisiones de ediciones anteriores que con frecuencia, presentan ciertas limitaciones puntuales ya expresadas.

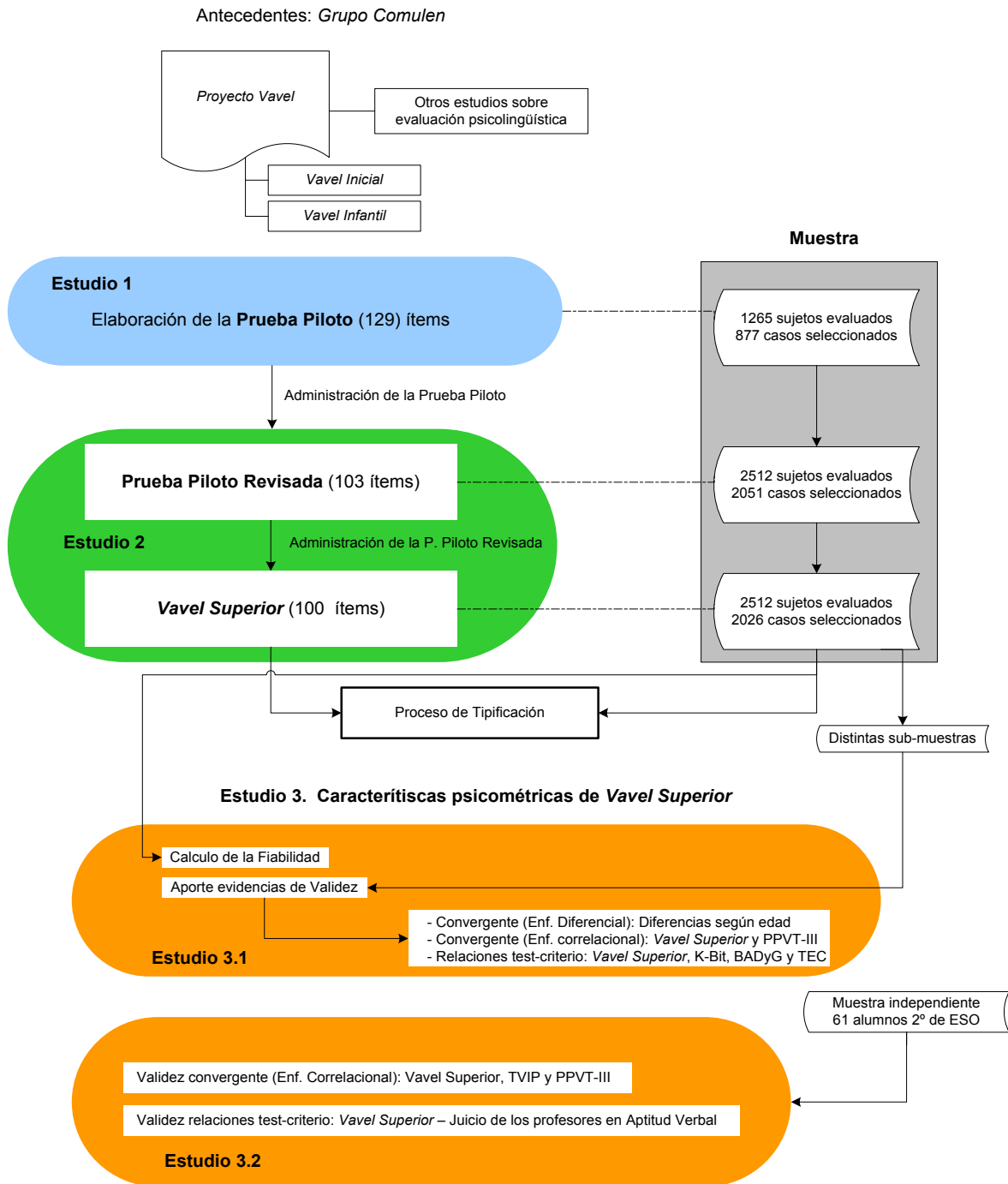
Esta revisión nos permite concluir, aun reconociendo la aparición reciente en nuestro país de nuevas pruebas diagnósticas, que existe todavía una situación de cierto vacío, tanto más si se compara con la de otros países donde se cuenta con un mayor número de instrumentos de evaluación, susceptibles de ser utilizados en saludable competencia. Por esta, entre otras razones, nos reafirmamos en la necesidad de implementar una prueba de evaluación analítica de aspectos léxico-semánticos específicamente referida a la amplitud de vocabulario.

Seguidamente, la parte sustancial de este trabajo recoge tres estudios de naturaleza empírica.

- El primero de ellos (Estudio 1) detalla el muestreo y análisis diferencial del conjunto de alumnos y alumnas que participaron en una Prueba Piloto, así como el análisis psicométrico de los ítems contenidos en ella. A partir de los datos recogidos se procedió a la depuración de algunos de los elementos constituyentes y posterior reordenación de los mismos, dando lugar a lo que denominamos Prueba Piloto Revisada.
- El Estudio 2, manteniendo una estructura similar al anterior, ofrece los datos relativos a un universo muestral más amplio y precisa el tratamiento psicométrico de los resultados obtenidos tras la administración de una Prueba Piloto Revisada de la que finalmente resultó *Vavel Superior*. A partir de aquí se procedió a la tipificación del test.
- El tercer Estudio está dedicado a explorar las características psicométricas de *Vavel Superior* en términos de fiabilidad y validez. Por razones operativas, basadas fundamentalmente en el origen de la muestra utilizada, hemos dividido este estudio en otros dos (Estudios 3.1 y 3.2). En ellos se recogen distintos datos sobre *fiabilidad, validez convergente*, estableciendo la relación entre pruebas destinadas a medir el mismo constructo y *relaciones test-criterio*, que indican el grado en que la prueba sirve para pronosticar con precisión el rendimiento en un criterio relevante.

La Figura VI.1, recoge en forma de mapa de procesos, el procedimiento observado, la estructura de los distintos estudios y las muestras contempladas en cada uno de ellos.

Fig. VI.1. Mapa de procesos de los distintos Estudios



A continuación, se procederá a desglosar uno a uno los objetivos de cada estudio, destacando con relación a los mismos los resultados más relevantes.

Los Estudios 1 y 2 son tratados de forma conjunta ya que los objetivos de ambos refieren al proceso de construcción de la prueba y responden a la primera parte del objetivo general del trabajo: *Elaborar un instrumento de evaluación de vocabulario receptivo (Vavel Superior), para escolares entre 9 y 16 años (...)*.

ESTUDIO 1. CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO

OBJETIVOS	1. 1.	Seleccionar una amplia colección de ítems con valor discriminativo, capaz de objetivar la amplitud de vocabulario.
	1. 2.	Depurar los elementos constituyentes y construir una Prueba Piloto Revisada, de acuerdo con los indicadores psicométricos oportunos.

ESTUDIO 2. APLICACIÓN DE LA PRUEBA PILOTO REVISADA Y TIPIFICACIÓN DE LA PRUEBA DEFINITIVA

OBJETIVOS	2. 1.	Seleccionar los ítems que configuran la Prueba Piloto Revisada a partir de una muestra amplia y con mayor representatividad geográfica.
	2. 2.	Elaborar los baremos correspondientes a partir del conjunto de datos obtenidos en <i>Vavel Superior</i> .

A tenor de la propia naturaleza del proyecto, los objetivos de los Estudios 1 y 2, poseen un carácter marcadamente exploratorio ya que, tras una prospección teórica y procedimental, tratan de encontrar una colección amplia de ítems con valor discriminante según la edad. Así, cabría esperar que el nivel de desarrollo en la adquisición de léxico receptivo por parte de los escolares, siguiera un patrón de progresivo aumento en función de la edad y acorde a las experiencias vitales acumuladas. Obviamente, no tiene por qué corresponderse la edad cronológica, con la edad de vocabulario estimada en la prueba. Algunos niños puede que tengan un dominio léxico muy superior al comúnmente mostrado a su edad, mientras que otros pueden caracterizarse por una competencia típica de edades inferiores. No obstante, cabe esperar en el caso de la comprensión de vocabulario, como en cualquier aptitud humana, la aproximación a una distribución normal de rendimiento conforme aumenta el tamaño de la muestra.

Los Estudios 1 y 2 reflejan el proceso de construcción de la prueba. En ellos se presenta el análisis pormenorizado del universo muestral y el análisis de la totalidad de los ítems, atendiendo a los diferentes índices calculados por separado para cada una de las aplicaciones: Prueba Piloto y Prueba Piloto Revisada. Índices que se refieren a la capacidad del ítem para generar diferencias según grupo de edad en relación con la media de acierto, índice de dificultad según grupo de edad, índice de discriminación, índice de fiabilidad del ítem y análisis de distribución de respuestas según intervalos de edad.

Tras este análisis, reactivo por reactivo, encontramos como patrón general para todos los indicadores evaluados, resultados adecuados desde un punto de vista psicométrico. En ocasiones, como ya destacamos de manera puntual en algunas cuestiones referidas al descarte de ciertos ítems, quedaron confrontados criterios psicométricos con otros de carácter cualitativo, de representación gráfica o simplemente operativos, en virtud de intereses relacionados con la bondad del propio instrumento de medida.

Señalamos a continuación, algunas consideraciones referidas a aspectos relevantes, tanto en la construcción de la prueba como de la muestra que sirvió para elaborar los baremos.

En relación con los contenidos léxicos escogidos así como las imágenes que los acompañan, son diversos los trabajos relacionados con las características de los estímulos visuales, para un mejor reconocimiento en tareas de denominación (Snodgrass & Vanderwart, 1980; Pérez & Navalón, 2000; 2001; 2003, 2005; Székely & Bates, 2000). Estos estudios ofrecieron inestimable ayuda en el diseño de las características gráficas de los ítems seleccionados. Por el contrario, delimitar las entradas léxicas a evaluar, revistió mayor complejidad, debido fundamentalmente a la falta de referentes acerca del desarrollo léxico-semántico en términos de comprensión de vocabulario. En este sentido, recurrir a los diccionarios de frecuencias (Alameda & Cuetos, 1995; Justicia, 1995; Martínez García, 2004; Almela et al., 2005; Davies; 2006), o los corpus CREA (Real Academia Española) y CUMBRE (Sánchez et al., 1995), para el proceso de selección de vocabulario a evaluar fue condición necesaria.

Asimismo, la selección de los reactivos tiene mucho que ver con el perfil de dificultad de la prueba en su conjunto y con el comportamiento concreto de ese ítem respecto al grupo de edad en el que se evalúa. Por todo ello, la construcción de una prueba que valore la competencia léxica exige de una continua constatación empírica de los supuestos teóricos. Constatación realizada a partir de las sucesivas aplicaciones de la Prueba Piloto, Prueba Piloto Revisada y Prueba Definitiva.

En relación con la categoría gramatical de los ítems seleccionados, la experiencia previa adquirida en la construcción de las pruebas *Vavel Infantil* (3 a 6 años) y *Vavel Inicial* (6 a 9 años), donde la proporcionalidad entre sustantivos, verbos y adjetivos se mantiene, se ve modificada al llegar al rango de edad de entre 9-16 años. Aquí, la proporción de adjetivos y verbos se incrementa significativamente respecto a los sustantivos. Así pues, los ítems constitutivos de la prueba han acabado distribuyéndose de la siguiente manera según categorías gramaticales: sustantivos: 56, verbos: 23 y adjetivos: 21.

La proporción referida guarda estrecha relación con el trabajo de Justicia (1995), quien tras obtener una muestra escrita de 3.042 niños y niñas de edades comprendidas entre 6 y 13 años, contabilizó 8.937 vocablos distintos, de los cuales el 59 % eran sustantivos, el 18 % verbos y el 21 % adjetivos. Asimismo, se corresponden con la proporción reflejada en los trabajos de Almela et al. (2005), quienes tras estudiar los 5.000 lemas más representativos del español actual, concluyen que la categoría gramatical más frecuente es el sustantivo con casi el 54% sobre el total de los lemas, seguido a una distancia considerable por el verbo y el adjetivo, 22% y 18%, respectivamente. Cifras similares, con ligeras variaciones se observan en los porcentajes de otras pruebas como PPVT-III quien refiere un 53 % de sustantivos, 28 % de verbos y 19 % de adjetivos. Más alejados, se hallan los porcentajes contenidos en TVIP (1986), los cuales reflejan mayor cantidad de sustantivos 62 % y una significativa menor frecuencia de verbos (18%), manteniendo el porcentaje de adjetivos (20 %).

Una vez quedó conformada la Prueba Definitiva (*Vavel Superior*), procedimos a elaborar los baremos normativos a partir de los datos recogidos con una muestra final de 2.026 casos y 100 reactivos aplicados. En este proceso, los datos obtenidos en la muestra respecto de las variables socio-demográficas observadas, destacan:

En relación con la variable sexo, se evidencian diferencias significativas a favor de los varones en todos los grupos de edad ($t=4,562$; $p=0,00$), a excepción del intervalo 12-13 años. El hecho de no constatar diferencias en todos los intervalos de edad, hizo que se mantuvieran baremos únicos. Sin embargo, este mejor rendimiento de los varones, confirma el avance de resultados reflejado en Ávila & Ferrer (2008), así como los que se relatan en Dunn et al. (2006). Si hablamos de las pruebas de evaluación precedentes del *Proyecto Vavel*, no se obtuvieron diferencias en el rendimiento entre niños y niñas ($t=0,169$; $p=0,86$). En el caso de *Vavel Inicial* (6-9 años), la variable sexo se aproximaba a valores de significación estadística a favor de los niños ($t=1,911$; $p=0,06$).

A la vista de estos resultados, sería dudoso contribuir a extender la creencia acerca de la existencia de un mejor vocabulario en niñas, lo cual no parece quedar avalado por los datos empíricos aquí recogidos.

En relación con la variable tipo de centro, existe un ligero rendimiento promedio superior en niños y niñas que provienen de centros concertados ($x=60,8$; $\sigma=14,9$) frente a los que provienen de centros públicos ($x=60,5$; $\sigma=16,3$), no siendo la diferencia significativa a nivel estadístico cuando tomamos todo el conjunto de grupos de edad ($t=0,422$; $p=0,67$). Estos resultados se acercan a la tendencia encontrada por Dunn et al. (2006), que refieren un mejor rendimiento general para alumnos que provienen de centros concertados y privados, aunque no detallan el análisis por grupos de edad.

En nuestro estudio, sí se observan diferencias significativas cuando el análisis se realiza por grupos de edad en los rangos correspondientes a la etapa escolar de secundaria (12 a 15 años). Estas diferencias se diluyen cuando comparamos el grupo en su totalidad. Cabe apuntar, sin embargo, que nuestra muestra se decanta en exceso a favor de los centros concertados frente a los públicos y que, a diferencia del trabajo de Dunn et al. (2006), no participaron alumnos y alumnas de centros privados.

En relación con la variable edad, las puntuaciones obtenidas por el conjunto de la muestra en lo que a nivel de vocabulario se refiere, revelan que esta tal y como cabría esperar, aumenta con la edad a lo largo del periodo de escolarización entre 9 y 16 años. Con ello, queda probada la sensibilidad para discriminar y reflejar el rendimiento en vocabulario gracias a la selección de ítems realizada en *Vavel Superior*. Para los distintos grupos de edad en relación con los valores promedio de las Puntuaciones Directas (PD), se objetivaron diferencias significativas desde el punto de vista estadístico. Las comparaciones múltiples *post hoc* mediante *HSD de Tukey* para cada grupo de edad en relación con el resto, mostraron diferencias significativas, con la excepción del contraste entre los intervalos 12-13 y 14-15.

A diferencia de lo que ocurre en edades más tempranas, la velocidad de adquisición de nuevas palabras se ralentiza, adoptando un ritmo más pausado si bien sigue una línea siempre ascendente y observando cierto aplanamiento en los intervalos señalados. El incremento en el conocimiento de vocabulario no se produce de forma homogénea para todos los niños sino que parece estar influenciado por aspectos tales como el contexto social y lingüístico.

El Estudio 3, se refería a las características psicométricas de *Vavel Superior* y comprendía a su vez dos apartados cuyos objetivos aparecen a continuación detallados.

ESTUDIO 3. CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE *VAVEL SUPERIOR*

ESTUDIO 3.1

OBJETIVOS	3. 1. 1	Estimar la fiabilidad de <i>Vavel Superior</i> para el conjunto total y por rango de edad.
	3. 1. 2	Presentar evidencias de <i>validez convergente</i> . Aportar evidencias de <i>validez convergente desde un enfoque diferencial</i> : diferencias de rendimiento en función de la edad. Aportar evidencias de <i>validez convergente desde un enfoque correlacional</i> , explorando el grado de relación/discrepancia entre <i>Vavel Superior</i> y otra prueba de competencia léxica.
	3. 1. 3	Aportar evidencias de validez a partir de <i>relaciones test-criterio</i> . Entre <i>Vavel Superior</i> y capacidad intelectual general. Entre <i>Vavel Superior</i> y tareas relacionadas con habilidades verbales y tareas independientes de dichas aptitudes. Entre <i>Vavel Superior</i> y comprensión lectora.

Objetivo 3.1.1. Fiabilidad de *Vavel Superior*

Respecto a la fiabilidad de *Vavel Superior* a partir del Coeficiente *Alpha de Cronbach*, tanto para el conjunto total del grupo que participó en el proceso de tipificación, como para cada uno de los grupos de edad, resultó satisfactoria con valores siempre superiores a 0,85. Los resultados obtenidos permiten hablar de una buena consistencia interna de la prueba.

Objetivo 3.1.2. Presentar evidencias de *validez convergente*

Desde un *enfoque diferencial*, las diferencias de rendimiento en función de la edad indican la sensibilidad de *Vavel Superior* para detectar el aumento gradual en conocimiento léxico que se produce a lo largo de los años de escolarización obligatoria. Como ya se ha reseñado, el incremento es significativo en todos los rangos de edad a excepción de los intervalos 12-13 y 14-15 años.

Desde un *enfoque correlacional*, observamos una correlación lineal positiva y significativa entre *Vavel Superior* y el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody PPVT-III. Las Puntuaciones Típicas Derivadas (PTD) obtenidas en ambas pruebas dedicadas a medir el mismo constructo mediante idéntica tarea, así lo reflejan. También las tablas de contingencia respecto a Nivel de Vocabulario entre las dos pruebas, muestran un alto nivel de coincidencia o de nivel contiguo del 90 %.

A pesar de que sea común encontrar relaciones positivas cuando se buscan evidencias convergentes en el estudio de la validez, no por ello debemos considerar equivalentes las pruebas contempladas, aún cuando midan idéntico constructo y utilicen la misma tarea (Pankratz, Morrison & Plante, 2004).

El hecho de que un porcentaje relativamente significativo de alumnos, obtengan resultados con dos o más niveles de discrepancia (8,20 % y 2,20 % respectivamente), en una y otra prueba, confirma que los *niveles de vocabulario* obtenidos derivados de su ejecución, no se puedan intercambiar.

En la línea de mostrar evidencias de validez comparadas, sería aconsejable realizar en el futuro, estudios de este tipo con poblaciones clínicas. Con ello, se comprobaría la sensibilidad para la detección de déficits en la comprensión de vocabulario que pudieran apuntar a trastornos más amplios en el desarrollo del lenguaje.

Objetivo 3.1.3. Aportar evidencias de validez a partir de *relaciones test-criterio*

Si nos referimos al aporte de evidencias de validez a partir de las relaciones test-criterio, que indican la bondad del instrumento de evaluación en la predicción de algún criterio relevante, contamos con tres investigaciones a partir de distintas muestras extraídas del grupo total que sirvió de base en el proceso de tipificación. En ellas se trata de establecer la relación entre *Vavel Superior* y tres pruebas (Test Breve de Inteligencia de Kaufman K-Bit, una selección de 4 tareas del BADYG-M; concretamente analogías verbales, completar oraciones, series numéricas y matrices, y la competencia en comprensión lectora establecida mediante el Test de Estrategias de Comprensión TEC).

Respecto a ***Vavel Superior* y el Test Breve de Kaufman K-Bit**, la correlación entre ambas es moderadamente alta y significativa, tanto en relación con el Cociente Intelectual como con las diferentes escalas. Como cabía esperar la relación es superior para el caso de la escala verbal en comparación con la de matrices. Este hecho, no hace sino corroborar la existencia de mayor grado de relación ante tareas de naturaleza eminentemente verbal, frente a la establecida respecto a tareas no verbales.

Comúnmente, se observa una relación entre la ejecución en pruebas de vocabulario y la inteligencia general (Ullstadius, Gustafsson & Carlstedt, 2002; Kaufman & Lichtenberger, 2006; Paivio, 2014). La explicación de esta relación ha sido y es objeto de discusión, siendo mayoritaria la postura que aduce que el proceso inductivo implicado en el aprendizaje de nuevas palabras a partir del contexto, sería el que igualmente contribuye a generar diferencias en la resolución de tareas que conforman las pruebas de inteligencia (Gustafsson & Holmberg, 1992). Respecto a la existencia de ciertas variables moduladoras en tal relación, Campbell, Bell, & Keith (2001), mostraron que niños de ambientes socioculturales empobrecidos obtenían puntuaciones inferiores en vocabulario en comparación con su rendimiento en pruebas de inteligencia general.

Respecto a ***Vavel Superior* y una selección de cuatro tareas del BADYG-M**, se evidencia una relación positiva de carácter significativo entre la aptitud para la comprensión de vocabulario y las diferentes tareas que contribuyen a la determinación de la capacidad intelectual, en la línea de trabajos previos. (Ferrer et al., 2007). Como cabía esperar, la relación es mayor para el caso de las tareas de BADyG-M en que se involucran competencias relacionadas con el razonamiento mediante lenguaje (analogías verbales y completar oraciones), en comparación con lo observado para las tareas libres de carga verbal (series numéricas y matrices). Dunn et al (2006) obtienen resultados similares con la adaptación española del PPVT-III y distintas pruebas de inteligencia general, con mayor correlación en tareas verbales ($r=0.92$ con CIV-WISC-III; $r=0.80$ con Vocabulario de K-BIT), que en no verbales ($r=0,84$ con CIM-WISC-III; $r=0,62$ Matrices-K-BIT).

Respecto a **Vavel Superior y el Test de Comprensión Lectora (TEC)**, existe una relación positiva significativa entre el rendimiento en amplitud de vocabulario y la comprensión de la lectura, siendo más alta en las edades de los cursos de primaria. Un alto nivel de vocabulario no necesariamente conduce a un buen nivel en comprensión lectora. Sin embargo, algunos estudios (Caín, Oakhill & Lemmon, 2004; Oakhill, Cain, McCarthy & Field (2012), señalan la relación recíproca entre las variables estudiadas más allá del mecanismo causal entre ellas. Los resultados de nuestro estudio proporcionan apoyo a la idea de que existen habilidades comunes o mecanismos que contribuyen a la determinación del conocimiento léxico y la comprensión lectora. (Ferrer et al., 2008):

En síntesis, podemos considerar que se consiguen evidencias de validez establecidas sobre la base de las relaciones test-criterio al relacionar nuestra prueba de evaluación con la resolución de tareas encaminadas a determinar la capacidad intelectual. Se verifica la existencia de mayor grado de relación ante tareas de naturaleza eminentemente verbal frente a la establecida respecto a tareas no verbales.

En el segundo Estudio (3.2) y a diferencia del anterior, los resultados obtenidos se refieren a una muestra distinta a la que se utilizó en el proceso de tipificación. Dicha muestra estuvo compuesta por 61 alumnos y alumnas de 2º curso de ESO.

Los objetivos del Estudio 3.2, se recogen en la siguiente tabla:

ESTUDIO 3.2	
OBJETIVOS	<p>3. 2. 1 Aportar evidencias de <i>validez convergente</i> explorando el grado de relación/ discrepancia entre <i>Vavel Superior</i> y pruebas destinadas a medir el mismo constructo a través de idéntica tarea.</p> <p>3. 2. 2 Aportar evidencias de validez a partir de <i>relaciones test-criterio</i> entre la competencia académica en aptitudes verbales informada por profesores tutores y el dominio en comprensión de vocabulario de los alumnos evaluado con diferentes pruebas.</p>

Objetivo 3.2.1. Aportar evidencias de *validez convergente*

Desde un enfoque correlacional pero utilizando grupos de estudio diferentes a los que conformaba la muestra de tipificación, se abordan aproximaciones a la evidencia convergente, relacionando la competencia a través del *Nivel de Vocabulario* obtenido en *Vavel Superior*, con el de los Test TVIP y PPVT-III. Se trata pues, de un acercamiento que establece la búsqueda de relaciones con otras dos pruebas que, a priori, están destinadas a medir el mismo constructo utilizando idéntica tarea (la identificación léxica mediante reconocimiento de imágenes).

De este modo, se encontró una relación positiva significativa respecto a las tres pruebas. Los coeficientes de correlación lineal resultaron casi idénticos (0,66, 0,64 y 0,65). Por otro lado, el grado de acuerdo/discrepancia para determinar el *Nivel de Vocabulario* que establecían las tres pruebas administradas revelan, niveles altos de coincidencia o de nivel contiguo en las categorías consideradas, con valores por encima del 75 % al comparar las tablas de contingencia entre los test. Sin embargo, los resultados obtenidos reflejaron niveles de discrepancia notable (aspecto no deseable) entre *Vavel Superior* y TVIP del 8,2 % y del 4,9 % entre *Vavel Superior* y PPVT-III.

Estos porcentajes derivados del hecho de que un número apreciable de alumnos obtenga asignaciones de nivel de rendimiento muy diferente, según se aplique una u otra prueba, confirma el hecho de que los índices derivados de la administración de distintos test pudieran no ser intercambiables, tal como se observaba con población estadounidense infantil (Ukrainetz, & Duncan, 2000) y adulta (Pankratz et al., 2004), con tests similares (PPVT-R y PPVT-III).

Pareciera que las características inherentes a los ítems, junto con la muestra y procedimientos empleados en la tipificación son factores que inciden sobre la puntuación que representa el rendimiento del sujeto evaluado, y no parecen ser equivalentes cuando se utilizan pruebas diferentes aun empleando el mismo tipo de tareas.

Objetivo 3.2.1. Aportar evidencias de validez a partir de *relaciones test-criterio*

Desde esta aproximación, tratamos de confirmar la hipótesis acerca de la relación entre las puntuaciones obtenidas en las pruebas: *Vavel Superior*, TVIP y PPVT-III, y la competencia académica en aptitudes verbales, informada por los profesores tutores de los tres grupos de segundo de ESO que integraron la muestra seleccionada.

En la búsqueda de evidencias de validez ecológica fundamentada en las relaciones test-criterio, se ha podido establecer una asociación entre el rendimiento académico informado por los profesores y la competencia léxica establecida por *Vavel Superior*. También los test TVIP y PPVT-III observaron un grado de relación semejante, alcanzando significación estadística. Estos datos sugieren la relación entre la aptitud lecto-escritora y, en general del área del lenguaje, con un amplio repertorio léxico.

Con la cautela que procede al contemplar el tamaño de la muestra utilizada, los resultados obtenidos se corresponden con las investigaciones de Cain et al. (2004), Sénéchal (2006), Silliman & Mody (2008), Hoff (2009, 2013) y Escobar & Mejía (2012), quienes señalan que el conocimiento de vocabulario correlaciona alto con la competencia lingüística general, así como con el rendimiento académico. Aunque un nivel alto de vocabulario, no conduce necesariamente a un buen nivel en comprensión lectora, un repertorio léxico amplio, permitirá a alumnos y alumnas entender y expresar ideas complejas con mayor facilidad, así como lograr un nivel alto de competencia en lo que a la lectura y la escritura se refiere. Estudios longitudinales con niños desde edades precoces, podrían ayudarnos a establecer con mayor rigor el potencial predictivo de la competencia léxica sobre el rendimiento escolar.

Dejando a un lado las cuestiones relativas a la valoración de resultados y grado de consecución de objetivos, aportamos para finalizar esta tesis una perspectiva crítica que pretende dejar constancia de las limitaciones observadas en el trabajo.

En primer lugar, no se reflejan en ningún apartado de nuestra investigación los datos referentes a alumnado extranjero. Aunque la población inmigrante que formó parte del conjunto inicial de personas evaluadas fue de 180 (un 7,16 % del total, cifra ligeramente inferior a la proporción real de alumnos y alumnas extranjeros en enseñanzas de régimen general no universitario³⁴ en España), estos casos no fueron incluidos en la muestra que sirvió de base en el proceso de tipificación.

34. Según cifras del Ministerio de Educación Cultura y Deporte, el porcentaje de alumnado extranjero en Ed. Primaria y ESO en centros públicos y concertados de todo el estado español durante el curso 2007/2008 fue del 9,7 %. (Tomado del Informe: Las cifras de la educación en España, <http://www.mecd.gob.es/>)

Tampoco se incluyeron en la muestra de tipificación los casos de alumnos con necesidades educativas especiales (145 casos, lo que representa un 5,77 % de los sujetos evaluados inicialmente) y aquellos casos (157, 6,25 %), cuyo rendimiento se alejó tres desviaciones típicas respecto al promedio de rendimiento para sus respectivos grupos de edad.

A pesar de que el rendimiento de todos estos casos, no se incorporó al cálculo de referentes normativos en el proceso de tipificación, los datos obtenidos merecerían el objeto de otros estudios ya que además de aportar elementos de validez³⁵ a la prueba, permitirían recabar información adicional en estudios longitudinales sobre la evolución del vocabulario en estas poblaciones con características concretas.

Consideramos asimismo como limitación en el aspecto metodológico, la asimetría que se produce en la variable *tipo de centro*, relativo a la muestra contemplada. Por criterios operativos, el acceso a centros concertados, sobre todo en lo que se refiere a educación primaria, fue más sencillo que en centros públicos. En los cursos de educación secundaria obligatoria (ESO) el porcentaje de ambos tipos de centro se equilibra. No obstante, la naturaleza de algunos centros concertados es muy diferente de la de otros dada la idiosincrasia de la organización escolar en nuestro país. De este modo, la naturaleza *per se* de “centro concertado” no implica necesariamente un sesgo con relación a variables que pudieran influir en los resultados obtenidos. El trabajo desarrollado respecto a fiabilidad y evidencias de validez no parece informar de problemas que pudieran hacer pensar que este hecho haya derivado en consecuencias negativas.

Por otro lado, variables de carácter socio-demográfico como: *zona de residencia* (urbana, intermedia o rural) o *nivel socio-cultural del núcleo familiar*, establecido a partir del nivel académico de los padres, no han sido contempladas en el tratamiento de los datos obtenidos a partir de la extensa muestra examinada. Sí se hizo en cambio, en un avance de resultados ya publicado (Ávila & Ferrer, 2008).

Por último, sabemos bien que cualquier prueba de evaluación debe ser actualizada. Con el paso del tiempo los contenidos propuestos corren el riesgo de quedarse anticuados, más si cabe cuando por las propias características del test, donde existe una correspondencia entre unidades léxicas e imágenes, esta relación se vuelve anacrónica o aparece desfasada. Un ejemplo muy gráfico ilustra muy bien esta cuestión. El ítem *mercurio* (60), está representado por un modelo de termómetro que ya no se utiliza. En poco tiempo, el uso de estos instrumentos que contenían el metal mercurio, ha sido sustituido por dispositivos digitales que carecen de este elemento. En relación con lo expresado, convendría una revisión de la prueba, pasado un tiempo prudencial.

A modo de conclusión final, hemos de significar que conocer la aptitud léxica inicial y el incremento de vocabulario del escolar tiene que ser preocupación fundamental para la ubicación de dicha persona en determinado grupo, asistencia educativa o atención a las posibles dificultades en el aprendizaje.

35. Este tipo de análisis representaría una fuente de evidencia de validez basada en las consecuencias del proceso de aplicación de la prueba y según la nomenclatura clásica haría referencia a su validez diagnóstica.

En cuanto a su utilización, *Vavel Superior* como instrumento de evaluación puede ser aplicado de dos formas:

1. Como instrumento capaz de estimar el conocimiento léxico o la amplitud de vocabulario de una persona.
2. Como elemento concreto dentro de un examen más amplio referido a la valoración de la capacidad intelectual general de un sujeto.

Desde estas dos perspectivas complementarias *Vavel Superior* puede contribuir a la consecución de distintos objetivos generales en el campo de la evaluación del lenguaje. Entre ellos:

- Detectar individuos que necesiten atención específica.
- Diagnosticar sus problemas e identificar sus necesidades educativas.
- Constatar la evolución observada como consecuencia de la aplicación de programas específicos de intervención.
- Evaluar la competencia lingüística de personas cuya lengua materna no es el idioma español.
- Aportar conocimiento sobre la aptitud verbal de un sujeto en el contexto amplio de la evaluación de procesos cognitivos.
- Proveer información para implementar nuevos proyectos de investigación.

Aunque no sería su finalidad fundamental, *Vavel Superior* puede complementar la valoración de la capacidad intelectual ya que el conocimiento léxico o la amplitud de vocabulario constituyen una importante faceta de la inteligencia. Al igual que para cualquier otro instrumento de este tipo, la aplicación de *Vavel Superior* debe ser parte de un examen global más amplio, ya sea del aprendizaje, de aptitudes cognitivas, nivel cultural, posibles deficiencias psicolingüísticas, etc. que puede ser útil para los profesionales de la audiolología, pedagogía, logopedia, pediatría, psicología, magisterio, etc.;

Además, dadas las características de la prueba que proponemos, simples respuestas gestuales si/no, movimientos oculares o faciales, serán suficientes para conocer aptitudes que atañen a la comprensión del lenguaje en personas con diferentes formas de discapacidad física. La simplicidad de las consignas contribuye igualmente, allanando la aplicación a personas con discapacidad intelectual. En este tipo de poblaciones especiales, los profesionales podrían aplicar esta prueba no sólo como parte de una valoración inicial sino en estudios longitudinales, más allá de las puntuaciones percentiles, para objetivar la evolución de la persona en el proceso de adquisición de vocabulario a través de índices como el de la edad de desarrollo de vocabulario. Con el uso de este índice, creemos puede ser una herramienta práctica en la valoración de personas que, por diversas causas y aún superando la edad de dieciséis años, pudieran presentar un rendimiento no acorde a su edad cronológica. Del mismo modo, la prueba sería susceptible de ser utilizada con niños o niñas menores de nueve años cuando se trata de detectar o explorar altas capacidades.

Así pues, entendemos que el resultado fruto de esta tesis puede contribuir a enriquecer en nuestro país la oferta de pruebas fiables y válidas desde el punto de vista psicométrico que contribuyen a valorar aptitudes psicolingüísticas y cuya facilidad de aplicación la convierte en una herramienta versátil para ser aplicada con múltiples fines en diversas situaciones.

CAPÍTULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, V. M. & Moreno, A. M. (1999). *Dificultades del lenguaje en ambientes educativos. Del retraso al trastorno específico del lenguaje*. Barcelona: Masson.
- Adolphs, S. & Schmitt, N. (2004) Vocabulary coverage according to spoken discourse context. En Bogaards, P. & Laufer, B., editors, *Vocabulary in a Second Language*. Amsterdam: John Benjamins.
- Adrian, J. E., Clemente, R. A. & Villanueva, L. (2007). Mother's use of cognitive state verbs in picture-book reading and the development of children's understanding of mind: A longitudinal study. *Child Development*, 78(3), 395-412.
- Aguinaga, G., Armentia, M. L., Fraile, A., Olangua, P. & Uriz, N. (1989). *Prueba del lenguaje oral de Navarra (PLON)*. Pamplona: Gobierno de Navarra. Departamento de Educación y Cultura.
- Aguinaga, G., Armentia, M. L., Fraile, A., Olangua, P. & Uriz, N. (2004). *Prueba de Lenguaje Oral de Navarra Revisada (PLON-R)*. Pamplona: TEA Ediciones.
- Aitchison, J. (2003). *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon* (3rd ed.). Cambridge, MA: Blackwell.
- Alameda, J. R. & Cuetos, F. (1995). *Diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del castellano I y II*. Oviedo: Servicio de Publicaciones. Universidad de Oviedo.
- Alameda, J. R., Lorca, J. A. & Salguero, M. P. (2004). En Mestre, J. M. & Palmero, F. (Coords.). *Procesos Psicológicos Básicos. Una guía académica para los estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía*. Madrid: McGraw Hill / Interamericana de España, S. A. U.
- Almela, R., Cantos, P., Sánchez, A., Sarmiento R. & Almela M. (2005). *Frecuencias del español. Diccionario y estudios léxicos y morfológicos*. Madrid: Universitas.
- Alt, M. & Plante, E. (2006). Factors that influence lexical and semantic fast mapping of young children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(5), 941-954.
- Alvar, M. (1993). *La formación de palabras en español*. Madrid: Arco/Libros.
- Alvar, M. (2003). *La enseñanza del léxico y el uso del diccionario*. Madrid: Arco/Libros.
- American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education (AERA, APA, NCME). (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Ammons, R. B. & Ammons H. S. (1948). *The Full-range Picture Vocabulary Test*. New Orleans: R. B. Ammons.
- Ammons, R. B. & Ammons, C. H. (1962). The Quick Test (QT): Provisional manual. *Psychological Reports*, 11, 111-161.

- Anderson, R. C. & Freebody, P. (1981). Vocabulary knowledge. En Guthrie, J., (Ed.). *Comprehension and teaching: research reviews*. Newark, DE: International Reading Association.
- Anglin, J. M. (1993). Vocabulary Development: A Morphological Analysis. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 58(10), (Serial No. 238).
- Ávila, V. & Ferrer, A. M. (2008). *Resultados en el proceso de tipificación de la prueba de valoración del vocabulario español para alumnos de 9-15 años (Vavel Medio)*. V Congreso Internacional de Psicología y Educación: Los retos del futuro. Oviedo.
- Ávila, V., Ferrer, A., Carreres, D., Brancal, M., Tomás, I. (2006). *Directrices para la elaboración de una prueba de evaluación de vocabulario receptivo en niños de 3 a 6 años*. Actas 25 Congreso Internacional de AELFA. Granada: Universidad de Granada.
- Baralo, M. (2005). La competencia léxica en el Marco Común Europeo de Referencia (MCER). *Carabela*, 58, 27-48.
- Beck I. L., Perfetti CH. A. & McKeown, M. G. (1982). Effects of Long-Term Vocabulary Instruction on Lexical Access and reading Comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 74(4), 506-521.
- Becker, K. A. (2003). *History of the Stanford-Binet intelligence scales: Content and psychometrics*. (Stanford-Binet Intelligence Scales, 5th Edition Assessment Service Bulletin No. 1). Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Bedard, J. & Chi, M. T. H. (1992). Expertise. *Current Directions in Psychological Science*, 1, 135-139.
- Benedict, H. (1979). Early lexical development: Comprehension and production. *Journal of Child Language*, 6, 183-199.
- Berman, R. A. (2009). Developing linguistic knowledge and language use across adolescence. En Hoff, E & Shatz, M. (Eds.). *Blackwell Handbook of Language Development*. Malden (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Berman, S., Friedman, D., Hamberger, M. & Snodgrass, J. (1989). Developmental pictures norms: Relationships between name agreement, familiarity and visual complexity for child and adult ratings of two sets of line drawings. *Behavior Research Methods*, 21(3), 371-382.
- Bernstein, D. K. & Tiegeman, E. (1993). *Language and Communication Disorders in Children*. New York (USA): Macmillan Publishing Company.
- Biemiller, A. (2006). Vocabulary development and instruction: A prerequisite for school learning. En Dickinson, D. K. & Neuman, S. B. (Eds.). *Handbook of Early Literacy Research*, (Vol. 2). New York, (USA): Guilford Press.
- Bishop, D. V. & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, 130, 858-886.
- Bishop, D. V., (1997). *Uncommon understanding development and disorders of language comprehension in children*. Hove (UK): Psychology Press.
- Bloom, L. & Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders*. New York (USA): MacMillan.
- Bloom, L. (1973). *One world at a time*. The Hague: Mouton.

- Bloom, P. (1998). Theories of artefact categorization. *Cognition*, 66, 87-93.
- Bloom, P. (2000). *How children learn the meanings of words*. Cambridge, MA (USA): MIT Press.
- Bloom, P. (2004). Myths of word learning. En Hall, D. G. & Waxman (Eds.). *Weaving a lexicon*. Cambridge, MA (USA): MIT Press.
- Bornstein, M. H., Coté, L. R., Maital, S., Painter, K., Park, S. Y. & Pascual, L., (2004). Cross-linguistic analysis of vocabulary in young children: Spanish, Dutch, French, Hebrew, Italian, Korean, and American English. *Child Development*, 75, 1115-1139.
- Boroditsky, L. & Prinz, J. (2008). What thoughts are made of. En Semin, G. & Smith, E. (Eds.). *Embodied grounding: Social, cognitive, affective, and neuroscientific approaches*. New York (USA): Cambridge University Press.
- Branca, M. F., Ferrer, A. M., Alcántud, F. & Quiroga, M. (1998). *Evaluación de la discriminación auditiva y fonológica*. Barcelona: Lebón.
- Branca, M. F., Ferrer, A. M., Ávila, V., Tomás, I., Jiménez, M. & Carreres, D. (2010). *Vavel Superior. Prueba de valoración del vocabulario español, 9 a 16 años*. Barcelona: Lebón.
- Branca, M. F., Ferrer, A. M., Carreres, D., Tomás, I. & Ávila, V. (2005). *Vavel Infantil. Prueba de valoración del Vocabulario Español 3-6 años*. Barcelona: Lebón.
- Brimer, M. & Dunn, L. (1973). *English Picture Vocabulary Test*. London (UK): The National Foundation for Educational Research.
- Brown, T. T., Lugar, H. M., Coalson, R. S., Miezin, F. M., Petersen, S. & Schlaggar, B. L. (2005). Developmental changes in human cerebral functional organization for word generation. *Cerebral Cortex*, 15(3), 275-290.
- Cain, K. (2013). Reading comprehension difficulties in struggling readers. En Miller, B., Cutting, L., E. & McCardle, P. (Eds.). *Unravelling reading comprehension: behavioral, neurobiological, and genetic components*. (The Extraordinary Brain Series: The Dyslexia Foundation). Baltimore, (USA): Paul Brookes Publishing.
- Cain, K., Oakhill, J., Lemmon, K. (2004). Individual Differences in the Inference of Word Meanings from Context: the Influence of Reading Comprehension, Vocabulary Knowledge and Memory Capacity. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 671-681.
- Campbell, J. M, Bell, S., K. & Keith, L., K. (2001). Concurrent Validity of the Peabody Picture Vocabulary Test-Third Edition As an Intelligence and Achievement Screener for Low SES African American Children. *Assessment*, 8(1), 85-94.
- Cantero, M. (2001). La morfopragmática del español. *Lincom Studies in Romance Linguistics*, 24. Munich: Lincom Europa.
- Carey, S. (1978). The child as word learner. En Halle, M. Bresnan, J. & Miller, G. A. (Eds.). *Linguistic theory and psychological reality*. Cambridge, MA,(USA): MIT Press.
- Casanova, M. A. & Rivera G. M., (Coord.). (1989). *Vocabulario Básico en la E.G.B*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Editorial Espasa Calpe.
- Cassany, D., Luna, M. & Sanz, G. (1994). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA, (USA): MIT Press.

- Clark, E. V. (1993). *The lexicon in acquisition*. Cambridge, (UK): Cambridge University Press.
- Clark, E. V. (2003). *First language acquisition*. Cambridge, (UK): Cambridge University Press.
- Clemente, R., A. (1995). *Desarrollo del lenguaje: manual para profesionales de la intervención en ambientes educativos*. Barcelona: Eds. Octaedro.
- Coplan, J. & Gleason, J. (1988). Unclear speech: recognition and significance of unintelligible speech in preschool children. *Pediatrics*, 82, 447-452.
- Crystal, D. (1994). *Enciclopedia del Lenguaje de la Universidad de Cambridge* (Edición española dirigida por Juan Carlos Moreno Cabrera), Madrid: Taurus.
- Crystal, D. (2010). *A Little book of language*. Minion, (USA): Yale University Press.
- Cuetos, F., Ellis, A. & Álvarez, B. (1999): Naming Times for the Snodgrass and Vanderwart Pictures in Spanish. *Behavior Research Methods*, 31(4), 650-658.
- D'Anna, C., Zeechmeister, E. & Hall, J. (1991). Towards a meaningful definition of vocabulary size. *Journal of Reading Behaviour*, 23, 109-122.
- Davies, M. (2006). *A frequency dictionary of Spanish: core vocabulary for learners*. New York, (USA): Routledge
- Diesendruck, G. (2009). Mechanisms of word learning. En Hoff, E & Shatz, M. (Eds.). *Blackwell Handbook of Language Development*. Malden, (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Dromi, E. (1987). *Early lexical development*. Cambridge, (UK): Cambridge University Press.
- Dromi, E. (1999). Early lexical development. En Barrett, M. (Ed.). *The development of language*. London, (UK): Psychology Press.
- Dubois, J., Giacomo, M., Guespin, L., Marcellesi, Ch., Marcellesi J-B & Mével, J-P. (1979). *Diccionario de lingüística*. (Versión española de Inés Ortega & Antonio Domínguez. Dirección y adaptación de Alicia Yllera). Madrid: Alianza Editorial.
- Duke, N. & Carlisle, J. F. (2011). Comprehension development. En Kamil, M. L., Pearson, P. D., Afflerbach, P. A. & Moje, E. B. (Eds.). *Handbook of Reading Research*, (Vol. 4), 199-228. New York, (USA): Routledge.
- Dunn, L. (1965) *Expanded Manual for the Peabody Picture Vocabulary Test*. Minnesota, (USA): American Guidance Service.
- Dunn, L. M., Dunn, L. M., Whetton, C. & Pintillie, D. (1982). *British Picture Vocabulary Scale*. Windsor, (UK): NFER-NELSON.
- Dunn, L. M. & Dunn, D. M. (2007). *The Peabody Picture Vocabulary Test. Fourth Edition*. Bloomington, MN: NCS Pearson, Inc.
- Dunn, L., Whetton, C., Pintillie, D. (1982). *British Picture Vocabulary Scale*. Berkshire: NFER-Nelson.
- Dunn, L. M. & Dunn, L. M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised Version*. Circle Pines, Minnesota, (USA): American Guidance Service.

- Dunn, L. M. & Dunn, L. M. (1997). *Peabody Picture Vocabulary Test. Third Edition*. Circle Pines, Minnesota, (USA): American Guidance Service.
- Dunn, L. M., Dunn, L. M., Padilla, E. R. & Lugo, D. E. (1986). *Examiner's manual for the Test de Vocabulario en Imágenes Peabody. Adaptación Hispanoamericana*. Circle Pines, Minnesota, (USA): American Guidance Service.
- Dunn, L. M. (1986). *Test de Vocabulario en Imágenes Peabody. TVIP. Adaptación Española*. (Traducción de Santiago Pereda Marín). Madrid: MEPSA.
- Dunn, L. M., Dunn, L. M. & Arribas, D. (2006). *PPVT-III Peabody, Test de Vocabulario en Imágenes*. Madrid: TEA Ediciones.
- Dupuy, H. (1974). *The rationale, development, and standardization of a basic word vocabulary test*. Washington, DC, (USA): U.S. Government Printing Office.
- Echeverría, M., Herrera, M. O. & Segure, T. (2002). *TEVI-R. Test de Vocabulario en Imágenes*. Concepción, Chile: Editorial Universidad de Concepción.
- Echeverría, M., Herrera, M. O. & Segure, T. (1982). *TEVI. Test de vocabulario de Imágenes*. Concepción, Chile: Editorial Universidad de Concepción.
- Escobar, H. & Mejía H. (2012). Caracterización de procesos cognitivos de memoria, lenguaje y pensamiento, en estudiantes con bajo y alto rendimiento académico. *Revista Diversitas-Perspectivas en Psicología*, 8(1), 123-138.
- Evans, J. L. (2008). Emergentism and language impairment in children. En Mody, M. & Silliman, E. R. *Brain, Behavior, and learning in Language and Reading Disorders*. New York, (USA): The Guilford Press.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E. Thal, D. & Pethick, S. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59 (Serial No. 242).
- Ferrer, A., Ávila, V., Brancal, M.; Tomás, I, Carreres, D & Jiménez, M. (2007). *Vavel Medio: Evidencias de Validez*. V Congreso Internacional de Adquisición del Lenguaje. Oviedo.
- Ferrer, A. M., Brancal, M., Ávila, V.; Tomás, I & Carreres, D. (2006a). *Vavel Inicial: Prueba de valoración del vocabulario español, 6-9 años*. Barcelona: Lebón.
- Ferrer, A. M., Ávila, V., Tomás, I., Brancal, M. F. & Carreres, D. (2006b). *Rendimiento comparado del léxico receptivo a través de dos pruebas de valoración del vocabulario español*. Actas 25 Congreso Internacional de AELFA. Granada: Universidad de Granada.
- Ferrer, A. M., Ávila, V., Brancal, M. F., Tomás, I. & Carreres, D. (2006c). *Vavel Inicial: Evidencias de Validez*. En Gallardo, B., Hernández, C. & Verónica Moreno, V. (Eds.). *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva. Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica. Vol. (2)*. (96-110). Lingüística y evaluación del lenguaje. Valencia: Universitat.
- Ferrer, A. M., Ávila, V., Tomás, I., Brancal, M. F., Carreres, D. & Jiménez, M. (2008). *Vavel Medio: Criterion-Related Validity Evidence through Reading Comprehension Performance*. Valencia.
- Ferrer, A., M. (1998). *Evaluación de la discriminación auditiva y fonológica: elaboración de un instrumento de medida*. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia.

- Foster, H. S. (1994). *The communicative competence of young children: a modular approach*. New York, (USA): Longman Group Limited.
- Frith, U. (2003). *Autismo. Hacia una explicación del enigma*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gadner, M., F. (1987). *Test figura/Palabra de vocabulario expresivo y receptivo. Manual y láminas*. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana
- Galeote, M. (2002). *Adquisición del lenguaje. Problemas investigación y perspectivas*. Madrid: Eds. Pirámide (Grupo Anaya).
- Garlock, V. M., Walley A. & Metsala, J. (2001). Age of Acquisition, Word Frequency and Neighborhood Density. Effects on Spoken Word Recognition by Children and Adults. *Journal of Memory and Language*, 45, 468-492
- Gathercole, V. C., & Hoff, E. (2007). Input and the acquisition of language: Three questions. En Hoff, E. & Shatz, M. (Eds.). *The Handbook of Language Development*. New York, (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Genesee, F. & Nicoladis, E. (2009). Bilingual first language acquisition. En Hoff, E & Shatz, M. (Eds.). *Blackwell Handbook of Language Development*. Malden (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Genouvrier E. & Peytard J. (1970). *Linguistique et Enseignement du Français*. París: Larousse.
- Gentder, D. & Boroditsky, I. (2001). Individuation Relativity and Early Word Learning. En Bowerman & Levinston, SC. (Eds.). *Language acquisition and conceptual development*. Cambridge, (UK): Cambridge University Press.
- Gentder, D. (1981). Some interesting differences between verbs and nouns. *Cognition and brain theory*, 4, 161-178.
- Gleitman, L. (1990). The structural sources of verbal meanings. *Language Acquisition*, 1, 3-55
- Goikoetxea, E. (2000). Frecuencia de producción de las respuestas a 52 categorías verbales en niños de primaria. *Psicológica*, 21, 61-89.
- Goldfield, B., A. & Reznick, J., S. (1996). Measuring the vocabulary spurt: A reply to Mervis and Bertrand. *Journal of Child language*, 23, 241-246.
- Gómez, J. R. (2004). Las unidades léxicas del español. *Carabela*, 56, 27-50.
- González, J. (2007). Texto adaptado y ampliado de: *Brain and Language: The Neural Representation of Words and their Meanings*. Invited speech (III Conference ALFAL-NE). Oxford University, Taylor Institution. Recuperado en abril de 2015, <http://www3.uji.es/~gonzalez/Oxford%28texto%29.pdf>.
- Goulden, R., Nation, P. & Read, J. (1990). How Large Can a Receptive Vocabulary Be? *Applied Linguistics*, 11(4), 341-363.
- Gray, S., Plante, E., Vance, R., & Henrichsen, M. (1999). The Diagnostic Accuracy of Four Vocabulary Tests Administered to Preschool-Age Children. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 30(2), 196-206.
- Gustafsson, J-E. & Holmberg, L., M. (1992). Psychometric properties of vocabulary test items as a function of word characteristics. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 36, 191-210.

- Halle, M. (1973). Prolegomena to word formation. *Linguistic Inquiry*, 4, 3-16.
- Hoey, M. (2005). *Lexical priming: a new theory of words and language*. London, (UK): Routledge.
- Hoff, E & Shatz, M. (2009). *Blackwell Handbook of Language Development*. Malden (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Hoff, E. (2013). *Language development (5 th Ed.)*. Belmont, California, (USA): Wadsworth/Cengage Learning.
- Huebner, C. E. & Meltzoff, A. (2005). Intervention to change parent-child reading style: A comparison of instructional methods. *Journal of Applied Development Psychology*, 36(3), 296-313.
- Jenkins, J. M., Turrell, S. L., Kogushi, Lollis, S. & Ross, H. S. (2003). A longitudinal Investigation of the dynamics of mental state talk in families. *Child Development*, 74(3), 905-920.
- Juilland, A. & Chang, E, (1964). *Frequency Dictionary of Spanish Words*. La Haya: Mouton.
- Justicia, F. (1995). *El desarrollo del vocabulario. Diccionario de Frecuencias*. Granada: Universidad de Granada.
- Kaufman, A. S. & Kaufman, N. L. (1997). *K-Bit: Test Breve de Inteligencia de Kaufman*. Madrid: TEA Ediciones.
- Kaufman, A. S., & Lichtenberger, E. O. (2006). *Assessing adolescent and adult intelligence (3rd Ed.)*. New York, (USA): Wiley
- Keenan, J. M. & Betjemann, R. S. (2007). Comprehension of single words: The role of semantics in word identification and reading disability. En Grigorenko E. & Naples, A. (Eds.). *Single-word reading: Behavioral and biological perspectives*. Mahwah, NJ, (USA): Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Lahey, M. (1988). *Language Disorders and Language Development*. New York, (USA): Macmillan Publishing Co.
- Lang, M. F. (2002). *Formación de palabras en español. Morfología derivativa productiva en el léxico moderno*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Laufer, B. (1997). The lexical plight in second language reading: Words you don't know, words you think you know, and words you can't guess. En Coady J. & Huckin, T., (Eds.). *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy*. New York, (USA): Cambridge University Press.
- Lehr, F., Osborn, J. & Hiebert, E. (2004). *Research-Based Practices in Early Reading Series: A Focus on Vocabulary*. Honolulu, Hawai (USA): Pacific Resources for Education and Learning (PREL). Recuperado en mayo de 2015, <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED483190.pdf>.
- Lewis, M. (1993). *The lexical approach: The state of ELT and the way forward*. Hove, (UK): Language Teaching Publications.
- López, M. J., Zurita, M. D., Redón, A. García, I., Santamaría, M., & Iniesta, J. (2007). *ELCER. Exploración del lenguaje comprensivo y expresivo*. Madrid: CEPE.

- López-Mezquita, M. T. (2007). *La evaluación de la competencia léxica: tests de vocabulario. Su fiabilidad y validez*. Centro de Investigación e Innovación Educativa (CIDE). Madrid: MEC, Secretaría General Técnica.
- Mandell, Ch. & McCabe, A. (1997). The Many Meanings of Meaning. En Mandell, Ch. & McCabe. *The Problem of Meaning: Behavioral and Cognitive Perspectives*. Amsterdam, Holland: Elsevier Science B. V.
- Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL). (2002). *Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación*. Madrid: Secretaría General Técnica del MECD-Subdirección General de Información y Publicaciones. Grupo ANAYA, S.A.
- Martínez, J. & García, E. (2004). *Diccionario de frecuencias del castellano escrito en niños de 6 a 12 años*. Salamanca: Publicaciones Universidad Pontificia.
- McNamara, T. (2000). *Language Testing*. Oxford, (UK): Oxford University Press.
- McShane, J. (1980). *Learning to talk*. Cambridge, (UK): Cambridge University Press.
- Medioni, M. A. (2002). *(Se) construire un vocabulaire en langues*. Groupe Français d'Éducation Nouvelle (GFEN). Lyon, (France): Chronique Sociale.
- Miller, G. A. & Gildea, P. M. (1987). ¿Cómo aprenden las palabras los niños?. *Investigación y Ciencia*, 134, 80-86.
- Miller, G. A. (1978). The adquisition of word meaning. *Child Development*, 49, 999-1004.
- Miller, G. A. (1986). Dictionaries in the mind. *Language and Cognitive Processes*, 1(3), 171-185.
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2010). *Las cifras de la Educación en España. Curso 2007-2008. Porcentaje de alumnado extranjero en enseñanzas de régimen general no universitarias*. Recuperado el 5 de mayo de 2015, <http://www.mecd.gob.es/>
- Moreno, S. (2005). *Psicología del desarrollo cognitivo y adquisición del lenguaje*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Morrison, C., Chappell, T. & Ellis, A. (1997). Age of Acquisition Norms for a Large Set of Object Names and Their Relation to Adult Estimates and Other Variables. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50A(3), 528-559.
- Muñoz, J. (2001). El léxico en el TEL. En Mendoza, E. *Trastorno Específico del Lenguaje*. Madrid: Pirámide.
- Nagy, W & Anderson, R. (1984). How many words are there in printed school English? *Reading Research Quarterly* 19, 304-330.
- Nagy, W. & Herman, P. (1987). Depth and breadth of vocabulary knowledge: Implications for acquisition and instruction. En Mckeown, M. G & Curtis, M. E. (Eds.). *The nature of vocabulary acquisition*. Hillsdale, NJ, (USA): Erlbaum.
- Nagy, W. (1988). *Teaching vocabulary to improve reading comprehension*. Newark, Delaware, (USA): International Reading Association.
- Nagy, W., Berninger, V. & Abbott, R. (2006). Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle school students. *Journal of Educational Psychology*, 98, 134-147.

- Naigles, L. R. & Swensen L. D. (2009). Syntactic Supports for Word Learning. En Hoff E & Shatz, M. *Blackwell Handbook of Language Development*. Malden (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Narbona J, & Fernández S. (1997). Bases neurobiológicas del desarrollo del lenguaje. En Narbona, J. & Chevrie-Muller, C. *El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos*. Barcelona: Masson.
- Nation, P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. New York, (USA): Cambridge University Press.
- Nation, P. (2006). How large a vocabulary is needed for reading and listening? *Canadian Modern Language Review*, 63(1), 59-82.
- National Reading Panel (NRP). (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read. Reports of the subgroup*. Washington, DC. (USA): National Institute of Child Health and Human Development.
- Nelson, K. (1973). Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 38(Serial No. 149)
- Nelson, K. E. & Arkenberg, M. E. (2008). Language and Reading Development Reflect Dynamic Mixes of Learning Conditions. En Mody, M. & Silliman, E. R. *Brain, Behavior, and learning in Language and Reading Disorders*. New York, (USA): The Guilford Press.
- Neubert, C., Ruffer N. & Zeh-Hau, M. (1998). *Word and picture semantic impairments worksheets for aphasia therapy*. Germany: NAT-Verlag.
- Nicolosi, L., Harryman, E. & Kresheck, J. (2004). *Terminology of communication disorders: speech-language-hearing*. Baltimore, (USA): Lippincott Williams & Wilkins.
- Oakhill, J., Cain, K., McCarthy, D., & Field, Z. (2012). Making the link between vocabulary knowledge and comprehension skill. En Britt, A., Goldman, S & Rouet, J-F. (Eds.). *From words to reading for understanding*. Hoboken, NJ, (USA): Routledge.
- Ouellette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 98(3), 554-566.
- Owens, R. E. (1992). *Language disorders: a functional approach to assessment and intervention*. Boston, (USA): Allyn & Bacon.
- Owens, R. E. (2003). *Desarrollo del Lenguaje*. Madrid: Pearson Education S.A.
- Paivio, A. (2014) Intelligence, dual coding theory, and the brain. *Review Intelligence*, 47, 141-158.
- Pankratz, M., Morrison, A. & Plante, E. (2004). Difference in Standard Scores of Adults on the Peabody Picture Vocabulary Test (Revised and Third Edition). *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 47(3), 714-718.
- Papalia, D. E. & Wendkos, S. (1997). *Desarrollo Humano*. México: McGraw-Hill.
- Papalia, D. E. & Wendkos, S. (1998). *Psicología*. México: McGraw-Hill.
- Pérez Pereira, M. (2002). Desarrollo del lenguaje. En Palacios, J., Marchesi, A. & Coll, C. (Coord.). *Desarrollo psicológico y educación*, Tomo 1. Madrid: Alianza.

- Pérez, M. A. & Navalón, C. (2000). Efecto de la familiaridad sobre complejidad visual en dibujos: implicaciones en el procesamiento. En Marín, J. (Coord.). *Percepción y psicología cognitiva aplicada*. I Congreso Hispano-Portugués, Santiago de Compostela, España.
- Pérez, M. A. & Navalón, C. (2003). Normas españolas de 290 nuevos dibujos: Acuerdo en la denominación, concordancia de la imagen, familiaridad, complejidad visual y variabilidad de la imagen. *Psicológica*, 24, 215-241.
- Pérez, M. A. & Navalón, C. (2005). Objective-AoA norms for 175 names in Spanish: Relationships with other psycholinguistic variables, estimated-AoA, and data from other languages. *European Journal of Cognitive Psychology*, 17, 179-206
- Pérez, M. A., Campoy G. & Navalón, C. (2001). Índice de estudios normativos en idioma español. *Revista electrónica de Metodología Aplicada*, 6, 85-105.
- Perfetti, C. A. & Hart, L. (2002). The lexical quality hypothesis. *Precursors of functional literacy*, 11, 67-86.
- Peskin, J. & Astington, J. W. (2004). The effects of adding metacognitive language to story texts. *Cognitive Development*, 19, 253-273.
- Plan Curricular del Instituto Cervantes (PCIC). (2007). Madrid: Instituto Cervantes-Biblioteca Nueva
- Plaut, D. C., McClelland, J. L., Seidenberg, M. & Patterson, K. (1996). Understanding normal and impaired word reading: Computational principles in quasi-regular domains. *Psychological Review*, 103, 56-115.
- Polka, L., Rvachew, S. & Mattock, K. (2009). Experiential Influences on Speech Perception and Speech Production in Infancy. En Hoff, E. & Shatz, M. (Eds.). *Blackwell Handbook of Language Development*. Malden (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Pompéia, S., Miranda, M. C. & Amadeo, O. F. (2001). A set of 400 pictures standardised for portuguese. Norms for name agreement, familiarity and visual complexity for children and adults. *Arq. Neuropsiquiatria*. 59(2-B), 330-337.
- Poulin-Dubois, D. & Graham, A. S. (2009). Cognitive Processes in Early Word learning. En Hoff, E & Shatz, M. (Eds.). *Blackwell Handbook of Language Development*. Malden, (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Puyuelo, M. (1995). Revisión sobre los procedimientos de evaluación del lenguaje. Historia y actualidad de los métodos de evaluación. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 15(2), 76-93.
- Puyuelo, M. (2000). Aspectos generales de la evaluación del lenguaje. En Puyuelo, M., Rondal, J-A. & Wiig, E. H. *Evaluación del lenguaje*. Barcelona: Masson.
- Puyuelo, M., Renom, J., Solanas, A. & Wiig, E. (2002). *Evaluación del lenguaje. BLOC Screening. Manual de usuario*. Barcelona: Masson
- Puyuelo, M., Renom, J., Solanas, A. & Wiig, E.H. (2007). *Evaluación del lenguaje. BLOC Screening-R*. Barcelona: Elsevier
- Puyuelo, M.; Wiig, E. H.; Renom, J. & Solanas, A. (1998). *Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC)*. Barcelona: Masson.
- Quilis, A. & Esgueva M., A. (1980). Frecuencia de fonemas en el español hablado. *Lingüística Española Actual*, 2.

- Quilis, A. (1997). *Principios de fonología y fonética españolas*. Madrid: Arco Libros.
- Ravid, D. (2012). *Spelling Morphology: the psycholinguistics of Hebrew spelling*. New York, (USA): Springer.
- Read, J. (2000). *Assesing Vocabulary*. Cambridge, (UK): Cambridge University Press.
- Real Academia Española: Banco de datos (CREA) [en línea]. *Corpus de referencia del español actual*. Recuperado en Mayo de 2015, <http://www.rae.es>.
- Reckase, M. D. (1989). Adaptive testing: The evolution of a good idea. *Educational Measurement. Issues & Practice*, 8, 11–15.
- Restrepo, M. A., Schwanenflugel, P. J., Blake, J., Neuharth-Pritchett, S., Cramer, S. E. & Ruston, H. P. (2006). Performance on the PPVT–III and the EVT: Applicability of the measures with african american and european preschool children. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 37, 17–27
- Ricketts, J., Bishop, D., V. & Nation, K. (2008). Ortographic and semantic aspects of word learning in poor comprehenders. *Journal of Research in Reading*, 31 (1), 117-135.
- Rondal, J-A. (2000). Componentes del lenguaje y aspectos del desarrollo desde la perspectiva de la evaluación. En Puyuelo, M., Rondal, J-A. & Wiig, E. *Evaluación del lenguaje*. Barcelona: Masson.
- Saffran, J. R. & Thiessen D. E. (2009). Domain-General Learning Capacities. En Hoff, E. & Shatz, M. (Eds.). *Blackwell Handbook of Language Development*. Malden, (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Sánchez, A., Sarmiento, R., Cantos, P. & Simón, J. (1995). *Cumbre. Corpus lingüístico del español contemporáneo. Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: SGEL.
- Sbordone, R. J. (1999). Ecological validity: some critical issues for the neuropsychologist. En Sbordone, R., J. & Long, C., J. (Eds.). *Ecological validity of Neuropsychological Testing*. Delray Beach, Florida, (USA): St. Lucie Press.
- Schmitt, N. (2000). *Vocabulary in Language Teaching*. New York, (USA): Cambridge University Press.
- Schmitt, N., Schmitt D. & Clapham, C. (2001). A framework for second language vocabulary assessment. *Language Testing*, 18(1), 55-88.
- Seashore, R. H.& Eckerson, L. D. (1940). The measurement of individual differences in general english vocabularies. *Journal of Educational Psychology*, 31(1), 14-38.
- Sénéchal, M. (2006). The misunderstood giant: On the predictive role of early vocabulary to future reading. En Dickinson, D. K. & Neuman, S. B. (Eds.). *Handbook of early literacy research, (Vol.2)*. New York, (USA): Guilford Press.
- Shatz, M. (2009). On the development of the field of language development. En Hoff, E & Shatz, M. (Eds.). *Blackwell Handbook of Language Development*. Malden, (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Shibley, J. & Linn, M. C. (1988). Gender Differences in Verbal Ability: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 104 (1), 53-69.
- Silliman, E. R. & Mody, M. (2008). Individual Differences in Oral Language and Reading. En Mody, M. & Silliman, E. R. *Brain, behavior, and learning in language and reading disorders*. New York: The Gilford Press.

- Smith, M. K. (1941). Measurement of the size of general english vocabulary through the elementary grades and high school. *Genetic Psychology and Monographs*, 24, 311-345
- Snodgrass, J. G. & Vanderwart, M. (1980). A standardized set of 260 pictures: Norms for name agreement, image agreement, familiarity, and visual complexity. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 6, 174-215.
- Snow, C., Cancino, H., Gonzales, P. & Shriberg, E. (1989). Giving formal definitions: An oral language correlate of school literacy. En Bloome, D. (Eds.). *Literacy in class-rooms*. Norwood, NJ, (USA): Ablex.
- Sperber, D. & Wilson, D. (1986). *Relevance: Communication and cognition*. Oxford, (UK): Blackwell.
- Stahl, S. & Nagy, W. (2006). *Teaching word meanings*. Mahwah, NJ, (USA): Lawrence Erlbaum Associates.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21(4), 360-406.
- Stoel-Gammon, C. & Sosa, A. V. (2009) Phonological Development. En Hoff, E. & Shatz, M. (Eds.). *Blackwell Handbook of Language Development*. Malden (USA): Blackwell Publishing Ltd.
- Székely, A. & Bates, E. (2000). *Objective visual complexity as a variable in studies of picture naming*. Center for Research in Language Newsletter, 12 (2). La Jolla, California, (USA): University of California, San Diego.
- Templin, M. C. (1957). *Certain language skills in children; their development and interrelationships*. Minneapolis, Minnesota, (USA): University of Minnesota Press.
- Terrazas, M. & Agustín, M. P. (2009). Exploring the Increase of Receptive Vocabulary Knowledge in the Foreign Language: A Longitudinal Study. *International Journal of English Studies*, 9(1), 113-133.
- Tomasello, M. (1995). Pragmatic contexts for early verb learning. En Tomasello M. & Merriam W. E. (Eds.). *Beyond names for things: Young children's acquisition of verbs*. Hillsdale, NJ, (USA): Erlbaum.
- Treville, M. C. & Duquette, L. (1996). *Enseigner le vocabulaire en classe de langue*. Paris, (France): Hachette Autoformation.
- Ukrainetz, T. A. & Duncan, D. S. (2000). From Old to New: Examining Score Increases on the Peabody Picture Vocabulary Test-III. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 31(4), 336-339.
- Ullstadius, E., Gustafsson, J-E. & Carlstedt, B. (2002). Influence of general and crystallized intelligence on vocabulary test performance. *European Journal of Psychological Assessment*, 18(1), 78-84.
- Van Alstyne, D. (1929). *Van Alstyne Picture Vocabulary Test for Preschool Children: Ages 3-4*. Bloomington, Illinois, (USA): Public School Publishing Company.
- Vasta, R., Haith, M. & Miller, S. (2001). *Psicología Infantil (2ª Ed.)*. Barcelona: Ariel.
- Verhoeven, L. & Van Leeuwe, J. (2008). *Prediction and development of reading comprehension: A longitudinal study*. *Applied Cognitive Psychology*, 22, 407-423.

- Vidal-Abarca, E., Gilabert, R., Martínez, T., & Sellés, M. P. (2007). *Test de Estrategias de Comprensión (TEC)*. Madrid: Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación.
- Wechsler, D. (2005). *Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-IV*. Madrid: TEA Ediciones.
- Weizman, Z. O. & Snow, C. E. (2001). Lexical output as related to children's vocabulary acquisition: Effects of sophisticated exposure and support for meaning. *Developmental Psychology*, 37, 265-279.
- Wiig, E. H. (2000). Evaluación del lenguaje en la escuela. En Puyuelo, M.; Rondal, J-A. & Wiig, E. *Evaluación del lenguaje*. Barcelona: Masson.
- Williams, K. T. (1998). Peabody Picture Vocabulary Test-III: What is new and different? *Clinical Connection*, 11(3), 6-8.
- Yovanoff, P., Duesbery, L., Alonzo, J. & Tindal, G. (2005). Grade-level invariance of a theoretical causal structure predicting reading comprehension with vocabulary and oral reading fluency. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 24(3), 4-12.
- Yuste, C., Martínez, R. & Galvé, J. L. (2005). *Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales BADyG-M*. Madrid: CEPE.
- Zipf, G. K. (1935). *The psychobiology of language: An introduction to dynamic philology*. Boston, (USA): Houghton Mifflin.

ANEXOS

Anexo 1. Prueba Definitiva *Vavel Superior*

VAVEL-Superior (9-16 años)

PROTOCOLO DE RESPUESTAS

APELLIDOS _____

NOMBRE _____

SEXO

 V M

	Año	Mes	Día
Fecha de Aplicación			
Fecha de Nacimiento			
Edad actual			

CENTRO _____

CURSO _____ EXAMINADOR _____

Rango	Nivel de Vocabulario	PTD	
≥ 130	Muy superior	139	A L T A
		135	
		130	
120-129	Superior	129	
		125	
		120	
110-119	Medio-Alto	119	
		115	
		110	
90-109	Medio	109	M E D I A
		105	
		101	
		97	
		93	
		90	
80-89	Medio-Bajo	89	B A J A
		85	
		80	
70-79	Bajo	79	
		75	
		70	
≤ 69	Muy Bajo	69	
		65	
		60	

Último ítem	
Errores	
Puntuación Directa	

Percentil	
PTD	
EDV (en años)	
Intervalo Confianza EDV	

OBSERVACIONES

Anexo 1. (Continuación) Prueba Definitiva *Vavel Superior*

Mira los dibujos, ¿dónde está ...? o ¿Cuál es ...?

9	Ej 1	Calendario	3		33	Espátula	3		67	Zanja	3	
	Ej 2	Navegar	1		34	Vibrar	4		68	Ciprés	1	
	Ej 3	Largo	4		35	Mullido	2		69	Delta	4	
	1	Hojalata	3		36	Trinar	1		70	Horadar	4	
	2	Jilguero	4		37	Sofocar	3		71	Viscera	2	
	3	Armadura	2		38	Alfarería	3		72	Vid	2	
	4	Socorrer	3		39	Percusión	2		73	Suspendido	1	
	5	Desprendimiento	4		40	Marsupial	4		74	Divulgar	4	
	6	Porcino	4		41	Corneta	4		75	Disentir	2	
	7	Inodoro	2		42	Abatible	1		76	Eslabón	1	
11	8	Consumir	2		43	Balar	3		77	Vaina	3	
	9	Ceño	1		44	Cercado	1		78	Distinguido	2	
	10	Coz	1		45	Cordaje	3		79	Faz	4	
	11	Soga	3		46	Jadear	4		80	Senectud	3	
	12	Holgazanear	1		47	Alacrán	4		81	Zarandear	2	
	13	Verter	3		48	Hedor	1		82	Hidrófilo	2	
	14	Rapaz	1		49	Jazmín	3		83	Hilaridad	3	
	15	Silueta	4		50	Abalorio	3		84	Aflicción	1	
	16	Bandada	1		51	Cóncavo	2		85	Crepitar	4	
	17	Tensa	3		52	Inmundicia	4		86	Liviano	1	
14	18	Quebrar	3		53	Abismo	3		87	Tupido	4	
	19	Hilera	1		54	Cánido	4		88	Alcoba	3	
	20	Cabalgar	3		55	Enhebrar	2		89	Zalamera	4	
	21	Lisiada	1		56	Saciado	2		90	Cardumen	4	
	22	Crustáceo	3		57	Decrépito	4		91	Paquidermo	3	
	23	Ingerir	4		58	Cordillera	2		92	Cincelar	1	
	24	Amordazar	1		59	Reprender	4		93	Misiva	4	
	25	Confortable	4		60	Mercurio	2		94	Romo	2	
	26	Asta	2		61	Robusto	3		95	Matraz	4	
	27	Colisión	3		62	Trapequista	3		96	Ánade	3	
28	Broca	1		63	Kayak	3		97	Impostar	1		
29	Zancada	3		64	Lecho	1		98	Batracio	1		
30	Aeroplano	1		65	Asiático	1		99	Contienda	2		
31	Fluir	1		66	Helecho	4		100	Sumiller	2		
32	Candelabro	3										

Anexo 2. Protocolo de respuestas del Test de Vocabulario en Imágenes Peabody TVIP

TVIP

SEXO | V | M

NOMBRE _____

APELLIDOS _____

	Año	Mes	Día
Fecha de Aplicación	2011	04	
Fecha de Nacimiento			
Edad actual			

Nacionalidad:
(Años en España) _____

Idioma	Castellano	Valenciano	Otros
Materno/paterno			
Escolarización			

Item	Target	Respuesta
60	ángulo	
61	par	
62	secretaria	
63	isla	
64	desilusión	
65	agricultura	
66	marco	
67	archivar	
68	carpintero	
69	tallo	
70	nutritivo	
71	roer	
72	confiar	
73	ave	
74	cuarteto	
75	sumergir	
76	baranda	
77	clasificar	
78	morsa	
79	contemplar	
80	brújula	
81	judicial	
82	portátil	
83	ascender	
84	paralelo	

Item	Target	Respuesta
85	cooperación	
86	mercantil	
87	carroña	
88	felino	
89	terna	
90	esférico	
91	frágil	
92	instruir	
93	arqueólogo	
94	árido	
95	consumir	
96	arrogante	
97	anfibio	
98	incandescente	
99	lubricar	
100	prodigio	
101	cítrico	
102	ira	
103	aparición	
104	binocular	
105	morada	
106	fragmento	
107	eslabón	
108	paralelogramo	
109	utensilio	

Anexo 2. (Cont.) Protocolo de respuestas del Test de Vocabulario en Imágenes Peabody TVIP

Item	Target	Respuesta
110	atuendo	
111	perpendicular	
112	jubilosa	
113	transeúnte	
114	córnea	
115	ambulante	
116	incisivo	
117	atónito	
118	copioso	
119	inducir	
120	obelisco	
121	cóncavo	
122	ciénaga	
123	elipse	
124	fatuo	
125	entomóloga	
126	laminado	
127	decantar	
128	fraterno	
129	ósculo	
130	abrasivo	
131	deflagración	
132	constreñir	
133	rotonda	
134	alféizar	
135	constelación	
136	demacrado	
137	cáliz	
138	meteorología	
139	calibrador	
140	atoar	
141	homúnculo	
142	arrobamiento	
143	oropel	
144	inventivo	

Item	Target	Respuesta
145	hastial	
146	espetar	
147	copulino	
148	guadamecí	
149	consternación	
150	deciduo	

Anexo 3. Protocolo de respuestas del Test de Vocabulario en Imágenes Peabody PPVT-III

PPVT-III (2006)

APELLIDOS _____

NOMBRE _____

SEXO V M

	Año	Mes	Día
Fecha de Aplicación	2011	04	
Fecha de Nacimiento			
Edad actual			

Nacionalidad: (Años en España) _____

Idioma	Castellano	Valenciano	Otros
Materno/paterno			
Escolarización			

61	Molestar		97	Arquero		133	Esférico		169	Palmípedo	
62	Lima		98	Mamífero		134	Primate		170	Cizalla	
63	Isla		99	Compositor		135	Sosegado		171	Marsupial	
64	Seleccionar		100	Oasis		136	Reponer		172	Conífera	
65	Par		101	Cítrico		137	Península		173	Temeraria	
66	Ángulo		102	Lubricar		138	Perpendicular		174	Entomólogo	
67	Reptil		103	Velocímetro		139	Diario		175	Balaustre	
68	Mandíbula		104	Brebaje		140	Obelisco		176	Pecuniario	
69	Acantilado		105	Izar		141	Cavilar		177	Inocular	
70	Terror		106	Reprimenda		142	Incandescente		178	Repujado	
71	Dirigir		107	Porcelana		143	Incisivo		179	Yantar	
72	Morsa		108	Cuantioso		144	Culinario		180	Paquidermo	
73	Palmera		109	Barandilla		145	Hurtar		181	Friso	
74	Depredador		110	Brújula		146	Dromedario		182	Calibrador	
75	Embudo		111	Instruir		147	Encarcelar		183	Selénico	
76	Repostar		112	Carente		148	Bovino		184	Amarrida	
77	Ajustable		113	Infinito		149	Estambre		185	Mielgo	
78	Roedor		114	Coreográfico		150	Vestigio		186	Roturar	
79	Colisionar		115	Confidencia		151	Preceptor		187	Conflagración	
80	Termino		116	Cuña		152	Friccionar		188	Gravar	
81	Ártico		117	Équido		153	Mercantil		189	Nopal	
82	Calcular		118	Válvula		154	Ñu		190	Motilar	
83	Trillizos		119	Cosechar		155	Zarpa		191	Bancal	
84	Contaminar		120	Gemir		156	Amazona		192	Ósculo	
85	Ramo		121	Bobina		157	Filtrar				
86	Oleaje		122	Aislamiento		158	Pentágono				
87	Salir		123	Caballote		159	Avizorar				
88	Vaina		124	Reflexión		160	Dársena				
89	Clasificar		125	Tapicería		161	Converger				
90	Parra		126	Artefacto		162	Receptáculo				
91	Disecionar		127	Acicalarse		163	Perforación				
92	Planeador		128	Erudito		164	Vítreo				
93	Suculento		129	Berlina		165	Remontar				
94	Pelícano		130	Fachada		166	Caducifolio				
95	Yate		131	Eslabones		167	Anegar				
96	Acoger		132	Ficticio		168	Abrasivo				

Anexo 4. Protocolo de respuestas de *Vavel Superior*

VAVEL-Superior

GRUPO:

APELLIDOS _____

NOMBRE _____

SEXO

 V M

	Año	Mes	Día
Fecha de Aplicación			
Fecha de Nacimiento			
Edad actual			


Nacionalidad: (Años en España) _____

Idioma	Castellano	Valenciano	Otros
Materno/paterno			
Escolarización			

Anexo 4. (Continuación) Protocolo de respuestas de *Vavel Superior*

Ej 1	Calendario		33	Espátula		67	Zanja	
Ej 2	Navegar		34	Vibrar		68	Ciprés	
Ej 3	Largo		35	Mullido		69	Delta	
1	Hojalata		36	Trinar		70	Horadar	
2	Jilguero		37	Sofocar		71	Viscera	
3	Armadura		38	Alfarería		72	Vid	
4	Socorrer		39	Percusión		73	Suspendido	
5	Desprendimiento		40	Marsupial		74	Divulgar	
6	Porcino		41	Corneta		75	Disentir	
7	Inodoro		42	Abatible		76	Eslabón	
8	Consumir		43	Balar		77	Vaina	
9	Ceño		44	Cercado		78	Distinguido	
10	Coz		45	Cordaje		79	Faz	
11	Soga		46	Jadear		80	Senectud	
12	Holgazanear		47	Alacrán		81	Zarandear	
13	Verter		48	Hedor		82	Hidrófilo	
14	Rapaz		49	Jazmín		83	Hilaridad	
15	Silueta		50	Abalorio		84	Aflicción	
16	Bandada		51	Cóncavo		85	Crepitar	
17	Tensa		52	Inmundicia		86	Liviano	
18	Quebrar		53	Abismo		87	Tupido	
19	Hilera		54	Cánido		88	Alcoba	
20	Cabalgar		55	Enhebrar		89	Zalamera	
21	Lisiada		56	Saciado		90	Cardumen	
22	Crustáceo		57	Decrépito		91	Paquidermo	
23	Ingerir		58	Cordillera		92	Cincelar	
24	Amordazar		59	Reprender		93	Misiva	
25	Confortable		60	Mercurio		94	Romo	
26	Asta		61	Robusto		95	Matraz	
27	Colisión		62	Trapequista		96	Ánade	
28	Broca		63	Kayak		97	Impostar	
29	Zancada		64	Lecho		98	Batracio	
30	Aeroplano		65	Asiático		99	Contienda	
31	Fluir		66	Helecho		100	Sumiller	
32	Candelabro							

Anexo 5. Cuestionario de valoración para los profesores tutores

 <p>UNIVERSITAT DE VALÈNCIA</p>	<p>VALORACIÓN DEL PROFESOR/A TUTOR/A</p>
--	---

A continuación encontrará una serie de preguntas sobre sus alumnos a las que debe responder con la mayor objetividad posible. Agradecemos de antemano su colaboración.

<p>CURSO:</p>	
<p>Última nota en la asignatura de lengua castellana (Valorar de 1 a 10)</p>	
<p>Rendimiento general del alumno en todas las materias (Valorar de 1 a 10)</p>	
<p>Nivel de expresión oral. (Valorar de 1 a 10. Donde 1 es muy bajo y 10 muy alto)</p>	
<p>Nivel lector. (Valorar de 1 a 10. Donde 1 es muy bajo y 10 muy alto)</p>	
<p>Nivel de expresión escrita (Valorar de 1 a 10. Donde 1 es muy bajo y 10 muy alto)</p>	

Rendimiento General de la Clase en todas las materias:

