

Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas: Validez y Fiabilidad de una tarea de Capacidad de Memoria de Trabajo para Niños

Juan Pablo Barreyro^{1,2} y María Laura Flores³

¹CONICET

²Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires

³Universidad Católica Argentina

Resumen

La memoria de trabajo se refiere a todos aquellos mecanismos o procesos vinculados con el control, regulación y mantenimiento activo de información necesaria para la realización de tareas cognitivas complejas, tales como el razonamiento o la comprensión del lenguaje (Miyake & Shah, 1999), es así uno de los factores cognitivos más importantes para explicar diferencias individuales en procesos cognitivos de orden superior. El objetivo del presente trabajo es analizar las propiedades psicométricas de una de las tareas más conocidas para la evaluación de la capacidad de la memoria de trabajo en niños, la tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas (Daneman & Carpenter, 1980). La tarea consiste en escuchar un conjunto de oraciones no relacionadas entre sí, verificar la verdad o falsedad de dichos enunciados, mientras se retienen sus palabras finales, la tarea determina el máximo número de palabras finales que un participante puede recordar, que se identifica con su amplitud o span. La prueba se administró en sesión individual a 70 voluntarios, conjuntamente con otras pruebas de memoria de trabajo y de corto plazo, tales como la tarea de dígitos inverso y directo (WISC III, Wechsler, 1994). La tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas mostró una alta fiabilidad por consistencia interna, y respecto de su validez, se obtuvieron correlaciones positivas y significativas con el resto de las tareas de memoria, que fue confirmado por un análisis factorial exploratorio que mostró que las pruebas se agrupaban en un único factor de memoria, definido como de capacidad de memoria de trabajo.

Palabras clave: amplitud de oraciones – capacidad de la memoria de trabajo

Correspondencia con el autor: jbarreyro@psi.uba.ar

Artículo recibido: 25/05/2010

Artículo aceptado: 12/06/2010

Abstract

Working memory refers to those mechanisms or processes that are involved in the control, regulation, and active maintenance of task-relevant information in the service of complex cognition (Miyake & Shan, 1999), and is considered one of the main limiting factors for complex abilities such as reasoning or reading comprehension. The purpose of this study was to analyze the psychometric properties of one of the most popular task for the assessment of working memory capacity in children, the Listening Span Task (Daneman & Carpenter, 1980). The task requires participants to listen a set of unrelated sentences, verify if they are truth or false and recall the final word of each sentence. Working memory capacity is both the maximum number of sentences for which the participant can recall the final word (Span) and the total number of sentence-final words recalled (Conway et al., 2005). The task was administered in one session to 70 volunteers, along with other standardized short-term and working memory tests, the Digits Span task (WISC III, Wechsler, 1994). The Listening Span Task showed high reliability (Cronbach's $\alpha = .92$). The correlation analysis shows that the Listening Span Task has positive and significant correlations with memory tasks. An exploratory factor analysis showed that the tests are grouped into a single memory factor, defined as working memory capacity.

Key words: listening span – working memory capacity

1. Introducción

A partir de la década del '90, un nutrido grupo de investigaciones ha apoyado la hipótesis de que la memoria de trabajo constituye uno de los factores cognitivos más importantes para explicar las diferencias individuales en cognición compleja, como el razonamiento abstracto y la comprensión del lenguaje (Carpenter, Just & Shell, 1990; Conway, Cowan, Bunting, Therriault & Minkoff, 2002; Engle, Kane & Tuholski, 1999; Engle, Tuholski, Laughlin & Conway, 1999; Friedman & Miyake, 2004; Kyllonen, 1996; Kyllonen & Christal, 1990; Mackintosh & Bennet, 2003; Unsworth & Engle, 2007).

La memoria de trabajo se refiere a todos aquellos mecanismos o procesos implicados en el control, la regulación y el mantenimiento activo de información relevante para la ejecución de tareas cognitivas complejas (Miyake & Shah, 1999; Unsworth & Engle, 2007). De acuerdo con Baddeley (1986) la memoria de trabajo es un sistema activo, responsable del almacenamiento temporal y procesamiento simultáneo de información. Just y Carpenter (1992), y más recientemente Engle y colaboradores (1999) y Cowan (2005) propusieron la existencia de una capacidad general de memoria de trabajo, cuyo monto total disponible variaría entre individuos. Esta capacidad se evalúa mediante tareas de amplitud de la memoria de trabajo, que consisten en procesar información (lectura, verificación gramatical de oraciones o resolución de problemas aritméticos) y al mismo tiempo retener por un período breve de tiempo información contenida en la tarea para su posterior recuerdo. Se manipula

el número de elementos (palabras) a recordar para determinar la capacidad o amplitud de cada sujeto. En el paradigma original de Amplitud de Lectura o Reading Span Task (Daneman & Carpenter, 1980) se pide a los sujetos que lean una serie de frases (procesamiento) y al mismo tiempo intenten retener la palabra final de cada una de ellas (almacenamiento), que tendrán que ser recuperadas al final de la lectura de la serie. El tamaño de la serie (el número de oraciones que la componen, y por ende, el número de palabras a recordar) va incrementándose sistemáticamente de a un ítem y oración por serie. En niños, la tarea clásica correspondiente a la Tarea de Amplitud de Lectura es la Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas o *Listening Span Task* (Daneman & Carpenter, 1980), cuya diferencia se basa en que el sujeto en vez de leer las oraciones de la prueba, las escucha de parte del administrador. En la tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas, una vez escuchada la oración, el sujeto debe verificar si ella es verdadera o falsa, y retener, simultáneamente, la última palabra de cada una.

El objetivo del presente trabajo es adaptar y verificar algunas de las propiedades psicométricas de la Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas al ámbito local. Se informan datos acerca de la fiabilidad de la prueba y su validez, mediante correlaciones con pruebas de memoria de trabajo (dígitos inverso) y de memoria de corto plazo (dígitos directo), análisis factorial exploratorio. En lengua española existen algunas versiones de tareas de amplitud de memoria de trabajo, cuyo objetivo fue la evaluación de adultos (Barreyro, Burin & Duarte, 2009; Elosúa, Gutiérrez, García Madruga, Luque & Gárate, 1996; Gutiérrez, Jiménez & Castillo, 1996). En niños, por el contrario, son escasas las adaptaciones y publicaciones (Baqueés & Sáiz, 1999).

2. Método

Sujetos

Participaron de forma voluntaria y anónimamente 70 alumnos de 13,8 años de edad (SD. = 0,43; rango 13-14 años) de ambos sexos (22 mujeres -31,4% - y 48 varones), que concurrían a dos instituciones educativas de la Ciudad de Mendoza (34 a una institución estatal -48,6%- y 36 a una institución privada).

Instrumentos

Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas

Para realizar esta tarea se debe leer en voz alta una serie de oraciones no relacionadas entre sí (una oración por vez). El evaluador debe leer cada una de ellas a su propio ritmo, en voz alta, teniendo presente que al final de cada serie de oraciones,

el participante deberá recordar cada una de las palabras finales de las oraciones en el mismo orden en que fueron escuchadas. El participante deberá, también, identificar si son verdaderas o falsas las frases que inmediatamente escuchó. Cada oración tiene una longitud de 4 a 7 palabras y las palabras a recordar tienen de dos a tres sílabas y su frecuencia media es de 79,71, rango 2,5 – 73,11 (Sebastián, Martí, Carreiras & Cuetos, 2000).

La prueba consta de dos ensayos de práctica y conjuntos o niveles de series de tamaño creciente: dos, tres, cuatro y cinco oraciones (ver Anexo). Cada conjunto o nivel tiene tres series. Cuando el participante resuelve correctamente (recuerda correctamente) por lo menos dos de las tres series de oraciones dentro de un conjunto de igual tamaño, se pasa al conjunto o nivel superior (series de una oración más, y por lo tanto una palabra más a recordar). El test consta de 42 oraciones.

Se leen las instrucciones, luego los ensayos de prueba (compuestos por una serie de nivel 1 y otra de nivel 2), y luego la prueba a puntuar. Cada serie comienza con una oración que el evaluador lee a su ritmo normal, en voz alta; cuando termina de leer cada oración, el participante debe decir si la frase que acaba de escuchar es verdadera o falsa. Al finalizar la serie, el participante debe decir en voz alta la última palabra de cada oración, en el mismo orden en que las escuchó. La tarea se interrumpe cuando el participante no logra recordar correctamente las palabras correspondientes a dos de las tres series que componen un conjunto o nivel. El evaluador, ubicado frente del participante, registra las palabras recordadas por el sujeto en una hoja de puntuación.

Criterio de puntuación. La forma de puntuación es equivalente a la empleada por Daneman y Carpenter (1980) con adecuación a uno de los criterios propuestos por Conway et al. (2005). Si un participante recuerda las palabras correspondientes a dos o más de las tres series de un nivel, obtiene la puntuación correspondiente a ese nivel y pasa al siguiente. Si realiza bien sólo una serie del nivel siguiente, se le asignan .5 puntos más, sumados al nivel alcanzado previamente, se contabilizan además todas las palabras recordadas hasta ese nivel y se discontinúa la prueba. Si no realiza ninguna serie bien, su puntaje es igual al nivel de la serie anterior y se contabilizan las palabras hasta el nivel alcanzado. Por ejemplo: si el chico está escuchando las oraciones del nivel 4 (3 series de cuatro oraciones por serie, cuatro palabras a recordar por vez) y recuerda correctamente las palabras de al menos dos series, continúa con el siguiente conjunto de oraciones (nivel 5). Si recuerda correctamente sólo las palabras de una de las tres series, se interrumpe la prueba, se le asigna el puntaje correspondiente al nivel anterior (4, cuatro) más .5 puntos (puntaje de span 4,5) y se contabilizan las palabras hasta ese nivel inclusive; en el ejemplo, si el sujeto completó el nivel 3 pero sólo una serie del nivel 4, se le asigna el puntaje de 3.5 y se suman todas las palabras recordadas hasta el nivel 4 inclusive.

Amplitud de Dígitos Directo (WISC III, Wechsler, 1994)

La prueba consiste en leer al sujeto una serie de dígitos, que debe repetir de forma

inmediata, en orden serial y en voz alta. Cada nivel se define por la cantidad de dígitos a recordar (entre 3 y 8) y se presentan dos series por nivel. La prueba comienza con las instrucciones, luego continúa con una serie de tres dígitos y se discontinúa cuando el sujeto no logra recordar correctamente las dos series que componen el nivel. La administración y puntuación se realizan según el Manual (Wechsler, 1994).

Amplitud de Dígitos Inverso (WISC III, Wechsler, 1994)

Al igual que en la tarea anterior, se le lee al sujeto una serie de dígitos, que debe repetir en el orden serial inverso. Cada nivel tiene una cantidad de dígitos a recordar (entre 2 y 7) que se presentan de a dos series por nivel. La prueba se inicia con las instrucciones y luego comienza con la serie de dos dígitos, se discontinúa cuando el sujeto no puede recordar correctamente las dos series que componen a un nivel. La administración y puntuación se corresponde con el manual (Wechsler, 1994).

Procedimiento

En una única sesión individual se administró el conjunto de pruebas, siguiendo el presente orden: Tarea de Amplitud de Lectura, Tarea de Amplitud de Dígitos Adelante y Atrás.

3. Resultados

En primer lugar se analizaron las distribuciones de puntajes. La Tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos para los puntajes de todas las pruebas de memoria evaluadas. Debido a que en la literatura (Friedman & Miyake, 2004; Conway, Kane, Bunting, Hambrick, Wilhelm & Engle, 2005) se utilizan indistintamente la cantidad de palabras recordadas y la amplitud o Span obtenido para la prueba de Amplitud de Lectura o *Reading Span Task*, se seleccionaron para este análisis ambas alternativas de medida para la prueba de Amplitud de Oraciones Escuchadas.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las pruebas de memoria

	<i>N</i>	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>DE</i>	Asimetría
Amplitud de oraciones - SPAN	70	2	4	2.79	.50	.21
Amplitud de oraciones - Suma de Palabras	70	5	24	11.97	4.68	.56
Dígitos directo	70	4	8	5.73	.99	.12
Dígitos inverso	70	2	6	3.77	.85	.03

La Tarea de Amplitud de oraciones escuchadas mostró una distribución que se aleja significativamente de la distribución normal asintótica (SPAN: Z de Kolmogorov-Smirnov (70) = .19; $p < .001$; U de Shapiro-Wilk (70) = .91; $p < .001$; Suma de palabras: Z de Kolmogorov-Smirnov (70) = .18; $p < .001$; U de Shapiro-Wilk (70) = .93; $p < .001$). La distribución de los datos muestra una asimetría derecha y positiva (SPAN: simetría = .21; Suma de palabras: simetría = .56). Sin embargo, dado que en la literatura previa se verificó una distribución similar (Daneman & Carpenter, 1980), que se observa también en la tarea hermana de amplitud de lectura (Barreyro, Burin & Duarte, 2009; Gutiérrez, Jiménez & Castillo, 1996) no se procedió a su normalización.

La distribución percentilar muestra la siguiente agrupación: los sujetos que puntuaron una amplitud de 2,5 y sumaron 9 palabras recordadas, se ubicaron en un rango percentilar de 25, mientras que aquellos que superaron a una amplitud de 3 y recordaron un total de 15 palabras, obtuvieron un rango superior al 75. La Tabla 2 muestra la distribución percentilar de la Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas en ambas modalidades de medidas.

Tabla 2. Percentiles para el puntaje en la Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas

Percentiles	Amplitud de oraciones –	Amplitud de oraciones –
	SPAN	Suma de palabras
10	2	6
25	2,5	9
50	3	11
75	3	15
90	3.5	19

Con respecto a la confiabilidad, la Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas mostró una muy buena confiabilidad por consistencia interna de los datos, con un α de Cronbach de .915, y λ de Guttman de .940.

Con respecto a la validez de la Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas se realizó una análisis de correlaciones y se obtuvieron correlaciones positivas y significativas con tareas de memoria de trabajo y de corto plazo verbal, en la Tarea de Dígitos Directo el SPAN obtuvo una correlación de $r = .265$ y la suma de palabras recordadas $r = .286$, con la Tarea Dígitos Inverso el SPAN obtuvo una correlación de $r = .329$ y la suma de palabras recordadas $r = .260$. En la Tabla 3 se observan los índices de correlaciones producto momento de Pearson entre las tareas.

Tabla 3. Correlaciones entre las pruebas de memoria

	Amplitud de oraciones – SPAN	Amplitud de oraciones – Suma de palabras
Amplitud de dígitos adelante	.265*	.286*
Amplitud de dígitos atrás	.329**	.260*

** p < .01

* p < .05

Se llevo a cabo a continuación un análisis factorial exploratorio, para saber si a partir de las correlaciones obtenidas entre las tareas, se puede obtener un componente principal o factor latente que explique las pautas de intercorrelaciones obtenidas (Clark-Carter, 1997) y dar más información sobre la validez de la Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas. El análisis factorial exploratorio de componentes principales, sobre las pruebas de memoria, arrojó un claro único factor, que explicó el 53.0 % de la variancia total de las pruebas. En la Tabla 4 se presentan las comunialidades para cada prueba y la carga factorial. Para este análisis se utilizó la puntuación del total de palabras recordadas de la Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas, por tener una mayor variabilidad que el Span de memoria. En primer lugar, se observa que las variables están bien representadas por los factores, dado que las comunialidades se ubican en torno al 48% o superiores. En cuanto a las cargas factoriales e interpretación de los factores, es muy clara la extracción de un único factor, definido como de capacidad de memoria de trabajo que satura a todas las pruebas evaluadas de memoria.

Tabla 4. Carga Factorial y Comunalidades para las Pruebas de Memoria

	Factor 1	H ²
Amplitud de Oraciones	.691	.477
Dígitos directos	.755	.571
Dígitos inverso	.736	.541

4. Discusión

Los resultados de este estudio permiten afirmar que la Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas puede considerarse como una medida apropiada, válida y confiable de la capacidad de la memoria de trabajo para ser utilizada en población de niños y también adolescentes.

Los resultados obtenidos de la fiabilidad de la tarea de amplitud de oraciones escuchadas de acuerdo con la consistencia interna de los ítemes han mostrado que ella posee una muy buena fiabilidad. Para determinar la validez se realizaron dos análisis, en primer lugar un análisis de correlaciones y posteriormente un análisis factorial exploratorio. De estos análisis se comprende que la Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas posee validez para evaluar la capacidad de la memoria de trabajo verbal. El análisis de correlaciones muestra que la tarea de amplitud de lectura presenta correlaciones positivas y significativas con las tareas verbales de memoria de trabajo como también de corto plazo. El análisis factorial exploratorio mostró que de las pruebas se desprende un único factor latente de memoria, definido como de capacidad de memoria de trabajo, que sigue en convergencia con los resultados presentados en las correlaciones.

La Tarea de Amplitud de Oraciones Escuchadas constituye, así, una buena adaptación al español de Argentina. Mantiene las mismas características que la tarea original de Daneman y Carpenter (1980) y presenta muy buenos índices de consistencia interna. Se espera que resulte de utilidad a profesionales e investigadores interesados en una herramienta accesible, rápida y de fácil aplicación para la evaluación de la capacidad de la memoria de trabajo, útil para estudiar diferencias individuales en factores cognitivos de orden superior, como la comprensión del lenguaje o el razonamiento, debidos a capacidad de memoria de trabajo, y también

como medida adicional para la evaluación neuropsicológica de niños y adolescentes.

Bibliografía

Baddeley, A.D. (1986). *Working memory*. Oxford: Oxford University Press.

Baqués, J & Sáiz, D. (1999). Medidas simples y compuestas de memoria de trabajo y su relación con el aprendizaje de la lectura. *Psicothema*, 11(4), 737-745.

Barreyro, J.P., Burin, D.I., & Duarte, D. A. (2009). Capacidad de la memoria de trabajo verbal. Validez y fiabilidad de una tarea de amplitud de lectura. *Interdisciplinaria*, 26(2), 207-228.

Carpenter, P.A., Just, M.A. & Shell, P. (1990). What one intelligence test measures: A theoretical account of the processing in the Raven Progressive Matrices Test. *Psychological Review*, 97, 404-431.

Clark-Carter, D. (1997). *Doing quantitative psychological research: From design to report*. East Sussex: Psychology Press.

Conway A.R., Cowan N., Bunting M.F., Theriault D.F. & Minkoff, S.R.B. (2002). A latent variable analysis of working memory capacity, short term memory capacity, processing speed, and general fluid intelligence. *Intelligence*, 30, 163-183.

Conway, A.R., Kane, M., Bunting, M., Hambrick, D., Wilhelm, O. & Engle, R. (2005). Working Memory Span Task: A methodological review and user's guides. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12, 769-786.

Cowan, N. (2005). *Working memory capacity*. Hove, England: Psychology Press.

Daneman, M. & Carpenter, P.A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466.

Engle, R.W., Kane, M. J. & Tuholski, S.W. (1999). Individual differences in working memory capacity and what they tell us about controlled attention, general fluid intelligence, and functions of the prefrontal cortex. En A. Miyake & P. Shah (Comps.), *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control* (pp. 102-134). New York: Cambridge University Press.

Engle, R.W., Tuholski, S.W., Laughlin, J.E. & Conway, A.R.A. (1999). Working memory, short term memory, and general fluid intelligence: A latent variable approach. *Journal of Experimental Psychology. General*, 128, 309-331.

Elosúa, M.R., Gutiérrez, F., García Madruga, J.A., Luque, J.L. & Gárate, M. (1996). Adaptación española del reading span test de Daneman y Carpenter. *Psicothema*, 8, 383-395.

Friedman, N. & Miyake, A. (2004). The Reading Span Test and its predictive power for reading comprehension ability. *Journal of Memory and Language*, 51, 136-158.

Gutiérrez, M., Jiménez, A. & Castillo, M.D. (1996). Medida de la memoria operativa: Versión informatizada y adaptación al castellano de la tarea de "reading span". *Psicológica*, 17, 215-228.

Just, M.A. & Carpenter, P.A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99, 122-149.

Kyllonen, P.C. (1996). Is working memory capacity Spearman's g? En I. Dennis & P. Tapsfield (Comps.), *Human abilities: Their nature and measurement* (pp. 49-75). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Kyllonen, P.C. & Christal, R.E. (1990). Reasoning ability is (little more than) working-memory capacity?. *Intelligence*, 14, 389-433.

Mackintosh, N.J. & Bennet, E.S. (2003). The fractionation of working memory maps onto different components of intelligence. *Intelligence*, 31, 519-531.

Miyake, A. & Shah, P. (1999). Toward unified theories of working memory. Emerging general consensus, unresolved theoretical issues, and future research directions. En A. Miyake & P. Shah (Comps.), *Models of working memory. Mechanisms of active maintenance and executive control* (pp. 442-481). New York: Cambridge University Press.

Sebastián, N., Martí, M. A., Carreiras, M. & Cuetos, F. (2000). *LEXESP: Léxico Informatizado del Español*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.

Unsworth, N. & Engle, R. (2007). On the division of short term memory and working memory: An examination of simple and complex span and their relation to higher order abilities. *Psychological Bulletin*, 133, 1038-1066.

Wechsler, D. (1994). *Test de inteligencia para niños WISC-III, Manual*. Buenos Aires: Paidós.

Anexo

Consignas, y oraciones de práctica y experimentales

Instrucciones

Evaluador: "Ahora voy leer una oración corta y quiero que me digas, prestando atención, si es verdadera o falsa. ¿Estás listo?"

"Los leones tienen cuatro patas"

Participante: "Verdadero"

Evaluador: “Ahora te voy a volver a repetir la oración pero quiero que cuando yo termine, me digas, además, la última palabra de la oración. ¿Estás listo?”

“Los leones tienen cuatro patas”

Participante: “Verdadero, patas”

Evaluador: “Ahora intentaremos hacer mismo pero con dos oraciones en lugar de una, Yo te voy a leer la primera oración y Vos tenés que contestar verdadero o falso. Después te voy a leer la segunda oración y quiero que también me digas verdadero o falso. Después tendrás que repetir la última palabra de la primera frase y la última palabra de la segunda frase. Intenta decir las últimas palabras en el mismo orden que yo te las leí, o sea, primero la última palabra de la primera frase y luego la última palabra de la segunda frase. ¿Estás listo?”

“Los peces tienen pelos”

Participante: “Falso”

Evaluador: “Los libros tienen páginas”

Participante: “Verdadero. Pelos, páginas”

Oraciones de práctica

Primera serie

1.- Los leones tienen cuatro patas. (V)

Segunda serie

2.- Los peces tienen pelo. (F)

3.- Los libros tienen páginas. (V)

Oraciones de la Prueba

Nivel 2 (serie de 2 frases): Primera Serie

2.1.- Las naranjas crecen en los mares. (F)

2.2.- Las rosas tienen olor. (V)

Nivel 2 (serie de 2 frases): Segunda Serie

2.3.- Las sillas ponen huevos. (F)

2.4.- Las plantas tienen dientes. (F)

Nivel 2 (serie de 2 frases): Tercera Serie

2.5.- Los zapatos se usan en los pies. (V)

2.6.- Las manzanas crecen de árboles. (V)

Nivel 3 (serie de 3 frases): Primera Serie

3.1.- Los gatos van a la escuela. (F)

3.2.- Los caballos tienen cola. (V)

3.3.- Los autos tienen ruedas. (V)

Nivel 3 (serie de 3 frases): Segunda Serie

3.4.- Las bicicletas comen pasto. (F)

3.5.- Los hombres tienen alas. (F)

3.6.- Los peces saben nadar. (V)

Nivel 3 (serie de 3 frases): Tercera Serie

3.7.- Las vacas pueden volar. (F)

3.8.- Los dientes están en la boca. (V)

3.9.- Los perros pueden hablar. (F)

Nivel 4 (serie de 4 frases): Primera Serie

4.1.- Las personas tienen dos brazos. (V)

4.2.- El cielo es de color verde. (F)

- 4.3.- El sol da calor. (V)
4.4.- Las bananas son saladas. (F)
Nivel 4 (serie de 4 frases): Segunda Serie
4.5.- Los caballos saben cantar. (F)
4.6.- La nariz se encuentra en la cara. (V)
4.7.- Los peces viven en el agua. (V)
4.8.- Las hormigas juegan al fútbol. (F)
Nivel 4 (serie de 4 frases): Tercera Serie
4.9.- Las aves tienen plumas. (V)
4.10.- Los jinetes andan a caballo. (V)
4.11.- Los camiones van por la ruta. (V)
4.12.- Los padres son hombres. (V)
Nivel 5 (serie de 5 frases): Primera Serie
5.1.- Los tiburones tienen colmillos. (V)
5.2.- Las naranjas son rojas. (F)
5.3.- Los gatos cazan ratas. (V)
5.4.- Las abejas pueden picar. (V)
5.5.- Las cucharas se usan para escribir. (F)
Nivel 5 (serie de 5 frases): Segunda Serie
5.6.- Las mesas se usan para dormir. (F)
5.7.- En el invierno hace frío. (V)
5.8.- Las frutillas son celestes. (F)
5.9.- El cuadrado es redondo. (F)
5.10.- Por las noches es oscuro. (V)
Nivel 5 (serie de 5 frases): Tercera Serie
5.11.- En las películas trabajan actores. (V)
5.12.- La almohada se usa en la cama. (V)
5.13.- El hielo es caliente. (F)
5.14.- Los bancos tienen dinero. (V)
5.15.- Las montañas son muy pequeñas. (F)