

Construcción y validación de la prueba de conciencia fonológica A & A

Construction and validation of phonological awareness test A & A

Arias Orezano, Gloria^a & Avila Bacilio, Yesenia^b

^{a,b}Universidad Peruana Unión, Ñaña, Lima, 01, Perú

Recibido 15 de enero del 2013 - Aceptado 30 de mayo del 2013

Resumen

El objetivo de esta investigación fue construir y validar un instrumento para la medición de la habilidad de analizar y sintetizar los segmentos sonoros más finos de la lengua, porque esta capacidad puede predecir el adecuado desarrollo del aprendizaje lector en el infante. Es una investigación básica psicométrica de diseño no experimental, de corte transversal. La prueba está formada por 36 ítems, divididos en tres dimensiones: conciencia silábica, intrasilábica y fonémica, además cada dimensión está fraccionada en tres subdimensiones, consideradas como tareas: identificación, adición y omisión; a la vez, estas tareas están diferenciadas en tres posiciones de los fonemas: inicial, medial y final. Su aplicación es de manera individual, en un tiempo promedio de 20 minutos. Para el estudio piloto, la muestra no probabilística estuvo constituida por 50 niños de 6 años. El análisis estadístico fue desarrollado con el Software SPSS v. 18, donde muestra que la prueba de Conciencia Fonológica A & A es altamente confiable. La consistencia interna, según la técnica de Kuder Richardson Kr20 ($r_{tt}=.981$) y el método de Pares-nones, comparado con la Fórmula Spearman – Brown ($r_{ttn}=.899$, $p<.01$). En cuanto a las dimensiones, encontramos los siguientes índices: dimensión de conciencia silábica ($r_{ttn}=.625$), conciencia fonémica ($r_{ttn}=.839$) y conciencia intrasilábica ($r_{ttn}=.755$). También fue validado bajo el criterio de 4 jueces quienes aprobaron al 100% la relevancia, pertinencia y claridad del instrumento para su medición. El instrumento es altamente válido, confiable e idóneo, tiene consistencia interna homogénea y estable.

Palabras Clave: Conciencia fonológica, conciencia silábica, conciencia intrasilábica, conciencia fonémica.

Abstract

The aim of this research was to construct and validate through measuring the ability to analyze and synthesize the finest sounds of the human tongue because this ability can predict the proper development of an infant learning to read. It is a basic psychometric investigation using a non-experimental design, cross section. The test consists of 36 items in three dimensions: syllabic awareness, intrasyllabic and phonemic, each dimension is divided in three sub dimensions considered tasks: identification, addition and omission, at a time, these tasks are differentiated in three phonemes positions: initial, medial and final. Its is individually applied in 20 minutes. For the pilot study, a non-probability sample was constituted by 50 children aged 6 years. Statistical analysis was developed with SPSS v. 18 software, which shows that the Phonological Awareness Test A & A is highly reliable. The Internal consistency according to the Kuder Richardson KR20 technique ($r_{tt} = .981$) and the odd-couple method compared to Formula Spearman - Brown ($r_{ttn} = .899$, $p < .01$). As for the dimensions we find the following indices: size of syllabic awareness ($r_{ttn} = .625$), phonemic awareness ($r_{ttn} = .839$) and intrasyllabic awareness ($r_{ttn} = .755$). The relevance and clarity of the test was also validated under the criterion 4 judges. The instrument is highly valid, reliable and appropriate with homogeneous and stable internal consistency.

Keywords: Phonological awareness; syllabic awareness; intrasyllabic consciousness; phonemic awareness.

Introducción

Durante estos últimos años, la medición del nivel educativo es considerado uno de los temas de mayor importancia en las agendas nacionales. En Sudamérica se observa un aumento considerable de programas y proyectos que permitan elevar las estadísticas educativas. En la última evaluación del Programme for International Student Assessment (PISA), realizada en el 2009, los países latinoamericanos evidencian puntajes bajos en la capacidad lectora, donde el Perú se ubicó en el puesto 62 de los 65 países evaluados. A tales resultados, la misma entidad (PISA) propuso la implementación de diversos programas de reforzamiento, en especial aquellos que ayuden al adecuado desarrollo de la conciencia fonológica.

En el proceso del aprendizaje lector, se requiere un adecuado desarrollo de la conciencia fonológica.

Mejía & Eslava (2008) definen a la conciencia fonológica, como la habilidad que permite analizar y sintetizar los segmentos sonoros más finos de la lengua, llegando al reconocimiento de fonemas. Esta habilidad, de inicio temprano, es el mejor predictor del aprendizaje lector.

Para afirmar esta idea, Negro & Traverso (2011), realizaron una investigación en Lima, con el objetivo de determinar si existe relación entre el nivel de conciencia fonológica y el nivel de lectura inicial de los alumnos de primer grado de educación primaria, los resultados obtenidos demostraron que existe una relación significativa ($p= 0,574^{***}$) entre el nivel de conciencia fonológica y el nivel de lectura inicial en los alumnos.

A pesar de la importancia del tema, dentro del Perú, como en muchos países hispanohablantes, no encontramos estudios suficientes que sirvan de apoyo al docente, en el reconocimiento del nivel con el que los alumnos ingresan a las escuelas primarias.

Jiménez y Ortiz (2001) afirman que la mayoría de los instrumentos de evaluación se basan en las tareas de identificación, adición y omisión de sílabas y fonemas. Estos instrumentos han sido publicados en diversas lenguas, mas aun, no contamos con instrumentos de lengua española que, en una sola prueba, integren la evaluación de los tres niveles de conciencia fonológica.

Por dicha razón, se creyó conveniente construir y validar un instrumento que, para la identificación de

los niveles fonológicos, se encuentra basada en los tres componentes principales que se exponen anteriormente, además de evaluarlos mediante tres tareas: reconocimiento, adición y omisión –excepto en el componente intrasilábico que tiene que ver con la rima y onset, ya que en este solo implementamos la tarea de reconocimiento– esto permitirá reconocer las deficiencias, y poder abordarlas adecuadamente para que el niño desarrolle su competencia lingüística y metalingüística.

2. Método

Para cumplir el propósito de construcción y validación del Test de Conciencia Fonológica A & A, se llevó a cabo un estudio psicométrico de diseño no experimental, de corte transversal y de nivel de investigación básico.

Participaron 50 niños y niñas de dos centros educativos del distrito de Lurigancho y un centro educativo del distrito de Ate, quienes fueron elegidos a través de un muestreo no probabilístico. Se utilizó el criterio de inclusión de niños que, con 6 años, cursaran estudios en primer grado del nivel primario. El test fue aplicado, de manera individual, con un tiempo aproximado de 20 minutos, la aplicación del instrumento cumplió con los principios éticos de investigación, de confidencialidad y consentimiento informado a los profesores y/o padres.

El Test de Conciencia Fonológica A & A. es un test que permite evaluar los niveles de desarrollo de la conciencia fonológica en niños y niñas. Está dividido en tres dimensiones específicas (silábica, intrasilábica y fonémica), además posee tres subdimensiones para cada dimensión, consideradas como tareas (identificación, adición y omisión), y estas tareas están diferenciadas por tres posiciones del o los fonemas (inicial, medial y final). La versión preliminar constaba con 46 ítems de respuesta dicotómica (correcto o incorrecto), designándose 18 ítems para la dimensión silábica y fonémica y 10 ítems para el nivel intrasilábico.

Con el objeto de asegurar tanto la validez de contenido como la aplicabilidad del instrumento, fue sometido juicio de expertos, donde 4 expertos participantes analizaron la adecuación de los ítems con la dimensión que evaluaban mediante los criterios de pertenencia, claridad y relevancia. Seguidamente se aplicó la prueba a 50 participantes lo que permitió eliminar

ítems que no confirmaban la validez de la prueba, sin embargo, para respetar la estructura del test, se eliminó 10 ítems de manera equitativa a las dimensiones, subdimensiones y la posición del o los fonemas.

Finalmente, los análisis cuantitativos en este estudio concluyó en una versión definitiva de 36 ítems agrupados en 3 dimensiones: silábica 14 ítems, fonémica 14 ítems e intrasilábica 8 ítems. Las cuales se agrupan a su vez en tres tareas (identificación, adición y omisión) en posición inicial, medial y final.

Previo establecimiento de la colaboración y aceptación de los diferentes centros para participar en la investigación, la escala en su versión inicial fue administrada en horario escolar por personal entrenado para tal fin. Se indicó a los responsables de los niños y niñas (padres y/o profesores) que el instrumento debía resolverse de manera individual y en el horario facilitado y que, en todo momento, se mantendría la confidencialidad y el anonimato de los datos.

Para el análisis estadístico se usó el programa SPSS v.18.0. La confiabilidad global de la escala y de sus dimensiones se valoró calculando el índice de la consistencia interna mediante la técnica de división por mitades y la técnica de Kuder Richardson Kr20. Asimismo, para la validez del constructo se utilizó la técnica “sub test-test” y la validez de contenido mediante criterio de jueces.

3. Resultados

3.1 Fiabilidad mediante la técnica Kuder Richardson Kr20

La consistencia interna del test y de sus dimensiones se valoró mediante la técnica de Kuder Richardson Kr20. En la tabla 1 se observa el valor correspondiente al análisis de consistencia interna en una muestra de 50 niños de 6 años, de las diferentes escuelas de Lurigancho y Ate. Respecto al número de ítems (36), se afirma la fiabilidad del Test de conciencia fonológica ($rtt=.981$).

Tabla 1
Análisis de confiabilidad con la técnica de Kuder Richardson Kr20

Dimensiones	N.º de ítems	Kuder Richardson Kr20
Conciencia silábica	36	.981

3.2 Fiabilidad mediante la técnica de la División por Mitades

Se observa, en la tabla 2, que la consistencia interna global del Test de Conciencia Fonológica (36 ítems), en la muestra estudiada, es de .852 según los valores de los datos de la correlación de Pearson entre los puntajes totales de pares e impares y corregida con la fórmula de Spearman - Brown es altamente significativa ($rttn=.899$, $p<0.01$). Evidenciando que los ítems, de ambos grupos del Test de Conciencia Fonológica, se relacionan positivamente entre sí. Por lo tanto, alcanza una alta consistencia interna para este instrumento.

Tabla 2
Análisis de confiabilidad con la técnica de la División por Mitades.

	Media	DS	Rtnn	Sig.
Suma de pares	14.20	2.71	.852**	0.000
Suma de nones	14.02	3.10		

** La correlación es significativa al nivel .01

Se observa, en la tabla 3, que la consistencia interna de los subtest, en razón a su menor número de ítems, tienen coeficientes aceptables altamente significativos, variando de .625 en la conciencia silábica hasta .839 en la dimensión de conciencia fonémica. En todo caso los resultados indican en cuanto a los subtests que es necesario tener cuidado en la interpretación de las puntuaciones y que el mejor indicador de la conciencia fonológica, atendiendo a las estructuras de esta prueba, es la puntuación total.

Tabla 3
Coefficiente de División por Mitades para cada dimensión.

Dimensiones	División por Mitades	N.º de ítems
Conciencia silábica	.625**	14
Conciencia fonémica	.839**	14
Conciencia Intrasilábica	.755**	8

3.3 Análisis de validez

3.3.1 Validez de constructo

Para efectuar la validez de constructo, el Test de Conciencia Fonológica A & A fue evaluado bajo el criterio de 4 jueces quienes aprobaron al 100% la relevancia, pertinencia y claridad del instrumento para su medición.

Validez de contenido

En la tabla 4, los coeficientes de correlación permiten observar que las tres relaciones existentes son altamente significativas entre los componentes del constructo y el constructo en sí. La tabla muestra que la conciencia silábica ($r=.890$) y la conciencia fonémica ($r=.859$) son correlaciones muy fuertes y la conciencia intrasilábica ($r=.513$) posee una correlación moderada altamente significativa, evidenciando una adecuada validez de contenido.

Tabla 4

Análisis de correlación entre subtest y test (puntaje total.)

Sub Test	Test Conciencia Fonológica	
	R	P
Conciencia silábica	.890**	0.000
Conciencia fonémica	.859**	0.000
Conciencia intrasilábica	.513**	0.000

** La correlación es significativa al nivel .01

En la tabla 6 se visualiza los datos que nos permiten confirmar y fortalecer la validez de contenido. Las relaciones entre los ítems y la dimensión correspondiente son altamente significativas ($p<.05$), oscilando los coeficientes de correlación entre .273 y .70, a excepción de los ítems 2, 10 y 20 que muestran un

En la tabla 5 se muestran los resultados de las intercorrelaciones entre los subtest del instrumento. Mostrándose así que la conciencia silábica se correlaciona positiva y significativamente con la conciencia fonémica ($r=.713$, $p<.001$) y la conciencia intrasilábica ($r=.310$, $p<.001$). Sin embargo, la conciencia intrasilábica no mantiene una correlación con la conciencia fonémica ($r=.080$), demostrando así que esta dimensión se explica sola, frente a la conciencia fonológica global. Por tanto, se verifica la validez de contenido.

Tabla 5

Análisis de intercorrelaciones entre subescalas del Test A & A.

Estadísticos		Conciencia silábica	Conciencia fonémica	Conciencia intrasilábica
	P		.000	.028
Conciencia Fonémica	R	.713**	1	.080
	P	.000		.579
Conciencia Intrasilábica	R	.310*	.080	1
	P	.028	.250	

puntaje bajo. Estos resultados reflejan que cada ítem contribuye no solo, significativamente, a medir lo que pretende medir el constructo, sino que resultan importantes en la configuración estructural del mismo; contribuyendo entonces a favorecer la validez de confiabilidad del Test de Conciencia Fonológica A & A.

Tabla 6

Análisis de intercorrelaciones entre ítem y subtest del Test de Conciencia Fonológica A & A

Ítems	Conciencia silábica		Ítems	Conciencia fonémica		Ítems	Conciencia intrasilábica	
	R	P		R	P		R	P
IS1	.479**	.000	IF5	.543**	.000	IR29	.560**	.000
IS2	.280*	.049	IF6	.485**	.000	IR30	.671**	.000
IS3	.728**	.000	IF7	.646**	.000	IR31	.618**	.000
IS4	.430**	.002	IF8	.528**	.000	IR32	.479**	.000
AS9	.453**	.001	AF13	.524**	.000	IO33	.302*	.033
AS10	.297*	.036	AF14	.362**	.000	IO34	.442**	.001
AS11	.347*	.014	AF15	.582**	.000	IO35	.588**	.000
AS12	.453**	.001	AF16	.718**	.000	IO36	.678**	.000
OS17	.358**	.011	OS23	.607**	.000			
OS18	.491**	.000	OS24	.420**	.002			
OS19	.607**	.015	OS25	.464**	.001			
OS20	.208	.147	OS26	.430**	.002			
OS21	.416**	.000	OS27	.619**	.000			
OS22	.685**	.000	OS28	.503**	.000			

**La correlación es significativa al nivel de .01

*La correlación es significativa al nivel de .05

Tabla 7
Índice de dificultad para la tarea de identificación silábica.

Ítems	Conciencia silábica		Ítems	Conciencia fonémica		Ítems	Conciencia intrasilábica	
	R	P		R	P		R	P
Cucaracha	.92	.274	Vaso	.86	.351	Rima /puc/	.80	.404
Camello	.86	.351	Jabón	.66	.479	Rima /sic/	.76	.431
Pato	.80	.404	Árbol	.56	.501	Rima /pos/	.72	.454
Cebolla	.68	.471	Botella	.48	.505	Rima /bag/	.68	.471
Tema	.96	.198	Piano	.96	.198	Onset /cra/	.90	.303
Cansado	.96	.198	Bola	.92	.274	Onset /clu/	.78	.418
Tomate	.90	.303	Reloj	.86	.351	Onset /tro/	.72	.454
Casa	.90	.303	Tijera	.74	.443	Onset /pla/	.54	.503
Patín	.96	.198	Oveja	.94	.240			
Lupa	.92	.274	Flor	.88	.328			
Dado	.86	.351	Mano	.76	.431			
Moneda	.74	.443	Carta	.68	.471			
Medalla	.64	.485	Rosa	.60	.495			
Campana	.56	.501	Pelota	.42	.499			

3.4 Índice de dificultad

Es necesario identificar y ordenar los ítems de acuerdo a su dificultad (de más fácil a más difícil), respecto a la muestra conformada por niños de 6 años de diferentes instituciones educativas de San Juan de Lurigancho, pues así la prueba será más equilibrada en su realización.

En las siguientes tablas se presentará los índices de dificultad para cada tarea en cada dimensión.

Luego de los análisis estadísticos se concluye que el Test de Conciencia Fonológica, al altamente confiable y válido para la medición de los niveles de la habilidad de manejo y conciencia de los fonemas. Por lo tanto puede ser utilizado como una herramienta eficaz para el ámbito educativo.

4. Discusiones y Conclusiones

Los resultados obtenidos, en este estudio, han permitido avalar tanto la adecuación de las propiedades psicométricas de los ítems, como la validez y fiabilidad del desarrollo adecuado de la conciencia fonológica del niño o niña. Los distintos análisis realizados han aportado evidencia de la validez de una estructura de tres niveles. Como lo resume Hoient, Lundberg, Stanovich y Bajaald (citados por Bravo, 2006) tras una investigación en niños sin experiencia lectora que la conciencia fonológica posee tres componentes básicos: factor fonema, factor sílaba y factor rima, los cuales influirán significativamente en su adecuado aprendizaje y desarrollo. Agregando Domínguez & Clemente (1993) establecen tres niveles de conciencia fonológica; la rima, nivel silábico y el fonémico.

Respecto a la consistencia interna, la dimensión fonémica es la que mejor explica la fiabilidad a diferencia de la dimensión intrasilábica mostrando una considerable fiabilidad a diferencia del nivel silábico. Demostrando así Garriga (2002-2003) afirmó que según el desarrollo de la conciencia fonológica los

niños de seis años ya desarrollaron, sin mucha variabilidad, los niveles silábicos ($r_{ttn}=.625$) e intrasilábicos ($r_{ttn}=.755$), a diferencia del nivel fonémico ($r_{ttn}=.839$) donde se observa mayor consistencia interna.

Respecto a la validez de constructo, se afirma que las dimensiones explican significativamente el constructo. El nivel intrasilábico, por otro lado, presenta una validez considerable, esto es explicado por la estructura del test, pues por manejabilidad la evaluación de conciencia intrasilábica fue evaluada solo por la tarea de identificación.

Asimismo, en cuanto a las interrelaciones de las dimensiones del test, se manifiesta que no existe correlación significativa entre la conciencia intrasilábica y la conciencia fonémica ($r=.028$). A esto la Prueba para la Evaluación CCO (2006), afirma que las dimensiones de los diferentes modelos se explican a sí mismos, apoyándose también en lo altamente significativo de la validez del nivel de conciencia intrasilábica, con respecto a la conciencia fonológica global.

Además, Jiménez & Ortiz (2001) plantean que esta conciencia no es en sí una unidad homogénea sino posee diferentes unidades lingüísticas, diferenciadas en silábica, intrasilábica y fonémica.

A diferencia de diversas evaluaciones de la conciencia fonológica de lengua española, se presenta incluyendo, en su estructura, el nivel intrasilábico (rttn=.755). A lo cual Treiman & Baron (citado por Arnaiz, Castejón, Ruiz & Guirao, 2002) refieren que la silaba no es una estructura lineal, sino se puede descomponer por subunidades que son más pequeñas que las sílabas,

pero más grandes que un fonema. Así también Escoriza (1991) formula que el nivel intrasilábico amplifica los niveles de conocimiento de la conciencia fonológica y permite entender los errores a nivel de ataque (onset) y rima para su evaluación e intervención.

Finalmente, se afirma que la conciencia silábica en referencia de la tarea de omisión número 20 no expresa correlación. Esto se explica por el número de la muestra y fue considerada por el criterio de la estructura del test.

Referencias

- Arnaiz, P., Castejón, J-L., Ruiz, M. & Guirao, J-M. (2002). Desarrollo de un programa de habilidades fonológicas y su implicación en el acceso inicial a la lecto-escritura en alumnos de segundo ciclo de educación infantil. *Educación, Desarrollo y Diversidad*, 5 (1) 29-51. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/competencias/lengua/infantil/habilidades%20fonol%F3gicas.pdf>
- Bravo, L. (2002). La conciencia fonológica como una zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura. *Estudios Pedagógicos*. 28 (165-177). Recuperado de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/estped/n28/art10.pdf>
- Bravo, L. (2006). *Lectura inicial y psicología cognitiva*. Ediciones Universidad Católica de Chile: Chile.
- Calderón, G., Carrillo, P. & Rodríguez, M. (2006). La conciencia fonológica y el nivel de escritura silábica: un estudio con niños preescolares. *Redalyc*, 1(13), 81-100. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83601305>
- Ezcoriza, J. (1991). Niveles del conocimiento fonológico. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 44 (3), 269-266. Recuperado por dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2860439.pdf
- Garrida, E. (2003). L'adquisició de la lectura en el nen sord: cal saber parlar per poder llegir. *Llicències d'Estudis Retribuïdes*. Recuperado de <http://www.xtec.cat/sgfp/licencias/200203/resums/egarriga.html>
- Herrera, L. & Defior, S. (2005). Una aproximación al procesamiento fonológico de los niños prelectores: Conciencia fonológica, memoria verbal a corto plazo y denominación. *Psykhé*, 14(2), 81-95. Recuperado de <http://www.psykhe.cl/index.php/psykhe/article/view/290/270>
- Jiménez, J. & Ortiz, R. (2001). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: Teoría y evaluación*. Síntesis S.A. Madrid.
- Márquez, J. & De la Osa, P. (2003). Evaluación de la conciencia fonológica en el inicio lector. *Anuario de Psicología*, 34 (3), 357-370. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/anuariopsicologia/article/viewFile/61745/88530>
- Mejía, L. & Eslava, J. (2008). Conciencia fonológica y aprendizaje lector. *Acta Neurológica Colombiana*, 24, S55 – S63. Recuperado de http://www.acnweb.org/acta/2008_24_S2_55.pdf
- Muñoz, C. (2002). Aprendizaje de la lectura y conciencia fonológica: un enfoque psicolingüístico del proceso de alfabetización inicial. *Psykhé*. 11(1), 29-42. Recuperado de http://www.academia.edu/822068/Aprendizaje_de_la_lectura_y_conciencia_fonologica_un_enfoque_psi-colingüistico_del_proceso_de_alfabetizacion_inicial
- Negro, M. & Traverso, A. (2011). *Relación entre la Conciencia Fonológica y la Lectura Inicial en Alumnos de Primer Grado de Educación Primaria de los Centros Educativos "Héroes de Cenepa" y "Viña alta" de la Molina - Lima*. (Tesis inédita de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Ramos, J. & Cuadrado, I. (2006). Prueba para la evaluación del conocimiento fonológico. EOS. Madrid.
- Rodríguez, Y. (2012). *Importancia de la Conciencia Fonológica en el Aprendizaje del Lenguaje Escrito: Propuesta de Intervención Educativa*. (Trabajo de fin de grado), Universidad de Valladolid. España. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1104/1/TFG-B.41.pdf>
- Rueda, M. (1995). *La Lectura: adquisición, dificultades e intervención*. Ediciones Amaru: España
- Signorini, A. (1998). La conciencia fonológica y la lectura. Teoría e investigación acerca de una relación compleja. *Lectura y vida*, 19 (3), 15-22. Recuperado de http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a19n3/19_03_Signorini.pdf