Consejo General de la Psicología
ESPAÑA

Miembro de la Federación Europea de Asociaciones de Psicólogos

Conde Peñalver, 45. 5º Izq.
28006 Madrid – España
Tel.: +34 91 444 90 20
Fax: +34 91 309 56 15
secop@cop.es
www.cop.es

Evaluación de

Prueba para la evaluación del conocimiento fonológico

PECO

Prueba valorada en la ronda de evaluaciones del año 2019

RESUMEN DE LA VALORACIÓN DEL TEST

Descripción general

Característica	Descripción
Nombre del test	Prueba para la Evaluación del Conocimiento Fonológico. PECO.
Autor	José Luís Ramos Sánchez e Isabel Cuadrado Gordillo
Autor de la adaptación española	-
Variable(s)	Habilidades, conocimientos fonológicos
Áreas de aplicación	Psicologia educativa, neuropsicologia
Soporte	Administración oral, papel y lápiz

Valoración general

Característica	Valoración	Puntuación
Materiales y documentación	Adecuado	3
Fundamentación teórica	Buena	4
Adaptación	-	-
Análisis de ítems	Buena	4
Validez: contenido	Adecuado	3
Validez: relación con otras variables	Adecuado, pero con algunas carencias - Adecuado	2,6
Validez: estructura interna	Adecuada, pero con algunas carencias - Adecuada	2,5
Validez: análisis del DIF	-	-
Fiabilidad: equivalencia	-	-
Fiabilidad: consistencia interna	Buena - Excelente	3,5
Fiabilidad: estabilidad	-	-
Fiabilidad: TRI	-	-
Fiabilidad inter-jueces	-	-
Baremos e interpretación de puntuaciones	Adecuado, pero con algunas carencias - Adecuado	2,3

Nota. El signo – se interpreta como que no se aporta información o bien que no procede.

Comentarios generales

El objetivo de PECO es evaluar la capacidad del alumnado para tomar conciencia y manipular intencionalmente las sílabas y los fonemas que componen las palabras. En cuanto a su estructura, y considerando que la conciencia fonológica no es una entidad homogénea, se utilizan distintas actividades en la evaluación. Por un lado, se evalúan dos niveles de conciencia fonológica o conocimiento fonológico, el silábico y el fonémico, y para cada uno de estos niveles se proponen tres tareas distintas (identificación, adición y omisión). En el manual del test PECO se presenta una buena justificación teórica; de hecho, se dedica gran parte de la introducción del manual a justificar mediante bibliografía y consulta a especialistas los ítems seleccionados, aportando de esta forma evidencias de validez basadas en el contenido del test. Las evidencias de validez de otros tipos son más escasas. En primer lugar, en relación con otras variables que miden constructos similares se aportan coeficientes de correlación inferiores a ,4 en algunas de las escalas y en el mejor de los casos estas correlaciones llegan a ,6. En el manual del test se juzga como bueno el resultado apelando al nivel de significación estadística pero debería argumentarse también sobre los tamaños de estos coeficientes de correlación. Por lo que se refiere a las evidencias de validez basadas en la estructura interna, en el manual se explica muy bien el análisis factorial exploratorio, que se ha hecho usando correlaciones tetracóricas por tratarse de datos dicotómicos. La explicación mejoraría si se añadieran más datos sobre el ajuste, como por ejemplo el análisis paralelo o información sobre los residuales y, especialmente, una discusión sobre el hecho que la matriz de cargas factoriales no muestre estructura simple. Finalmente, se aporta un análisis discriminante en el que algunas de las dimensiones no resultan predictoras de los grupos de comprensión lectora alta y baja y de los mismos grupos basados en la escritura de palabras. Para la fiabilidad de la prueba se presentan datos de consistencia interna a partir del alfa de Cronbach con resultados excelentes para la puntuación total de la prueba. Sería conveniente presentar esta información también para las diversas dimensiones que se evalúan en el test. También resultaría útil que se aportaran coeficientes que permitieran evaluar la estabilidad temporal del test. Finalmente, el muestreo para crear los baremos se considera adecuado, aunque es incidental y restringido a una sola región geográfica. Los baremos se presentan en centiles y también se proporcionan varios puntos de corte sobre los que cabría aportar información relativa a cómo se determinaron.

ANÁLISIS DETALLADO DE LA PRUEBA

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TEST

1.1. Nombre del test:

Prueba para la Evaluación del Conocimiento Fonológico. (PECO)

1.2. Nombre del test en su versión original:

-

1.3. Autor/es del test original:

José Luís Ramos Sánchez e Isabel Cuadrado Gordillo

1.4. Autor/es de la adaptación española:

-

1.5. Editor del test en su versión original:

EOS

1.6. Editor de la adaptación española:

-

1.7. Fecha de publicación del test original:

2006

1.8. Fecha de publicación del test en su adaptación española:

-

1.9. Fecha de la última revisión del test:

2006

1.10. Área general de la/s variable/s que pretende medir el test:

Habilidades

1.11. Breve descripción de la/s variable/s que pretende medir el test:

El objetivo de PECO es evaluar la capacidad del alumnado para tomar conciencia y manipular intencionalmente las sílabas y los fonemas que componen las palabras. En cuanto a su estructura, y considerando que la conciencia fonológica no es una entidad homogénea, se utilizan distintas actividades en la evaluación. Por un lado, se evalúan dos niveles de conciencia fonológica o conocimiento fonológico, el nivel silábico y el nivel fonémico. Para cada uno de estos niveles se proponen tres tareas distintas, a saber, identificación, adición y omisión. Además, se ha tenido en cuenta la posición que ocupa la sílaba o el fonema con el que se opera (inicial, medial y final). La prueba se compone de seis actividades y cinco elementos por actividad, en total 30 elementos que permiten medir cinco escalas denominadas conocimiento silábico, conocimiento fonémico, identificación, adición y omisión, así como obtener una puntuación total.

1.12. Áreas de aplicación:

Psicologia educativa, neuropsicologia

1.13. Formato de los ítems:

Elección múltiple

1.14. Número de ítems:

En total son 30 ítems (15 ítems sobre conciencia silábica y 15 sobre conciencia fonémica). En relación con el tipo de tareas, existen 10 ítems de tareas de identificación de sílabas y fonemas, 10 ítems de tareas de adición de sílabas y fonemas y 10 tareas de omisión de sílabas y fonemas.

1.15. Soporte:

Administración en papel y lápiz.

1.16. Cualificación requerida para el uso del test de acuerdo con la documentación aportada:

Nivel C

1.17. Descripción de las poblaciones a las que el test es aplicable:

Este test es aplicable a niños y niñas de 5 o 6 años de edad con un desarrollo normal, es decir alumnado en el último curso de educación infantil o de cualquier edad y nivel educativo con dificultades en el aprendizaje lectoescritor.

El test no es aplicable a grupos clínicos ni a personas con discapacidad o minorías étnicas.

1.18. Existencia o no de diferentes formas del test y sus características:

No.

1.19. Procedimiento de corrección:

Manual.

1.20. Puntuaciones:

Las puntuaciones directas se obtienen a partir de las respuestas correctas de la persona evaluada. La posibilidad de acierto por azar es muy escasa, puesto que en las 10 respuestas de elección (identificación de fonemas y sílabas) tienen 5 opciones de la que sólo una es correcta. Los 20 ítems restantes exigen una respuesta construida por la persona, de manera que no es probable el acierto por azar. Las puntuaciones directas son obtenidas mediante la concesión de 1 punto por elemento

correcto en cada uno de las actividades propuestas. La puntuación total directa es de 30 puntos. Además, se pueden obtener las puntuaciones directas de cada subescala.

1.21. Escalas utilizadas:

Deciles y puntuaciones normalizadas derivadas.

1.22. Posibilidad de obtener informes automatizados:

No.

1.23. Tiempo estimado para la aplicación del test:

20 minutos.

1.24. Documentación aportada por el editor:

Manual, hojas de registro y cuadernillo.

1.25. Precio de un juego completo de la prueba:

26€ (10/09/2019)

1.26. Precio y número de ejemplares del paquete de cuadernillos:

-

1.27. Precio y número de ejemplares del paquete de hojas de respuesta:

-

1.28. Precio de la administración y/o corrección, y/o elaboración de informes por parte del editor:

-

2. VALORACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TEST

2.1. Aspectos generales:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.1. Calidad de los materiales del test	Adecuada	3
2.2. Calidad de la documentación aportada	Adecuada	3
2.3. Fundamentación teórica	Buena	4
2.4. Adaptación del test	-	-
2.5. Desarrollo de los ítems del test	Buena	4
2.6. Calidad de las instrucciones para el participante	Buena	4
2.7. Calidad de las instrucciones (administración, puntuación, interpretación)	Buena	4
2.8. Facilidad para registrar las respuestas	Buena	4
2.9. Bibliografía del manual	Buena	4
2.10. Datos sobre el análisis de los ítems	Buena	4

2.11. Validez:

2.11.1. Evidencias de validez de contenido:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.11.1.1. Calidad de la representación del contenido o dominio	Buena	4
2.11.1.2. Consultas a expertos	Se ha consultado de manera informal a un pequeño grupo de expertos	2

2.11.2. Evidencias de validez basadas en la relación entre las puntuaciones del test y otras variables:

2.11.2.1. Evidencias de validez basadas en la relación entre las puntuaciones del test y otras variables:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.11.2.1.1. Diseños empleados	Correlaciones entre elementos del test, comparación de grupos	
2.11.2.1.2. Tamaño de las muestras	Un estudio con una muestra moderada (200 < N < 500)	2
2.11.2.1.3. Procedimiento de selección de las muestras	Incidental	
2.11.2.1.4. Calidad de los tests empleados como criterio o marcador	Adecuada, pero con algunas carencias	2
2.11.2.1.5. Promedio de las correlaciones con otros tests que miden constructos similares	Adecuada, pero con algunas carencias	2
2.11.2.1.6. Promedio de las correlaciones con otros tests que miden constructos no relacionados	-	-
2.11.2.1.7. Resultados de la matriz multirrasgo-multimétodo	-	-
2.11.2.1.8. Resultados de las diferencias intergrupo	Buena	4

2.11.2.2. Evidencias de validez basadas en la relación entre las puntuaciones del test y un criterio:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.11.2.2.1. Criterios empleados	Habilidades de lectura, escritura y valoración del profesorado (concurrente). Prueba PROLEC y Prueba de Evaluación de escritura (predictiva)	
2.11.2.2.2. Calidad de los criterios empleados	Adecuada	3
2.11.2.2.3. Relación temporal entre test y criterio	Concurrente y predictiva	
2.11.2.2.4. Tamaño de las muestras	Un estudio con una muestra grande (N > 200)	3
2.11.2.2.5. Procedimiento de selección de las muestras	No se aporta información	
2.11.2.2.6. Promedio de las correlaciones del test con los criterios	Adecuada, pero con algunas carencias.	2

2.11.3. Evidencias de validez basadas en la estructura interna:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.11.3.1. Resultados del análisis factorial	Adecuado, pero con algunas carencias	2,5
2.11.3.2. Funcionamiento diferencial de los ítems	-	-

2.11.4. Acomodaciones en la administración del test:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.11.4. El manual del test informa sobre las acomodaciones en la administración del test	No	

2.11.5. Comentarios generales sobre evidencias de validez:

El manual del test PECO presenta una buena justificación teórica, de hecho, dedica gran parte de la introducción del manual a justificar mediante bibliografía y consulta a expertos los ítems seleccionados. Los ítems están ordenados de más fácil a más difícil con índices de dificultad comprendidos entre ,4-,8 lo que los hace adecuados. El manual aporta distintas evidencias de validez basadas en el proceso de respuesta, en este sentido, se ayuda con las instrucciones a que haya normas explícitas por si la persona no entiende la prueba, con lo que esto puede ayudar a disminuir errores de comprensión de cómo realizar el test.

En el manual del test también se aportan evidencias de validez basadas en la relación de las puntuaciones del test con otras variables de tipo concurrente referidas a tres criterios (lectura de 12 palabras, escritura de 12 palabras y valoración de los maestros o las maestras del "grado de capacidad del alumno para iniciar la lectoescritura"). Los coeficientes de correlación son moderados y van desde ,388 a ,616. El manual del test también ofrece información sobre evidencias de validez basadas en la relación con otras variables de criterio predictivo. Éstas se basan en los criterios externos comprensión lectora y escritura de palabras y pseudopalabras valorados al cabo de un año mediante dos pruebas: la prueba PROLEC y la Prueba de evaluación de la escritura en niños y niñas de Educación Primaria. Los coeficientes de correlación son bajos y van desde ,249 hasta ,501. En el manual se da mucho peso a la significación estadística de dichas correlaciones, pero debería discutirse también la magnitud moderada o baja de los coeficientes de correlación. Adicionalemnte se presenta un análisis discriminante tomando como criterio los dos grupos resultantes de dividir las personas según la medidana de sus resultados de comprensión lectora y de escritura de palabras. En el comentario de los resultados debería incluirse también una discusión sobre aquellas escalas del test que no resultan predictivas.

Todavía en relación con variables externas, no se encuentran diferencias significativas de las puntuaciones del test en relación con las variables sociodemográficas sexo, tipo de centro y nivel de estudios de los padres y madres, por lo que se justifica la presentación de un solo baremo conjunto.

Para aportar evidencias de validez basadas en la estructura interna del test, se presenta un análisis factorial exploratorio a partir de las correlaciones tetracóricas. Para determinar el número de factores a extraer se basan en el porcentaje de variancia explicada (52,90%) pero sería muy oportuno aportar otros datos de ajuste del análisis factorial exploratorio. En el manual se dice que el mejor modelo de medida para la prueba es el que está compuesto por 3 factores independientes, a pesar de que no se ha obtenido una estructura simple porque, aunque cada factor está compuesto por ítems que pesan alto, hay dos de éstos que tienen cargas factoriales > ,30 en más de un factor. Este hecho debería ser comentado en el manual.

Finalmente, se aportan otros tipos de análisis basados en correlaciones entre distintos elementos y escalas del test que presentan algunas correlaciones elevadas (,854) y otras bajas (,169). En el manual del test se comentan las distintas correlaciones y se incluyen algunas hipótesis al respecto pero sería importante clarificar la evidencia de calidad psicométrica que aportan, incorporando las hipótesis de partida en relación con todos los coeficientes de correlación que se presentan, y comentando su significación estadística y el tamaño del efecto en relación con lo esperado.

2.12. Fiabilidad:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.12.1. Datos aportados sobre fiabilidad	Un único coeficiente de fiabilidad	

2.12.2. Equivalencia formas paralelas:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.12.2.1. Tamaño de las muestras	-	-
2.12.2.2. Puesta a prueba de los supuestos de paralelismo	-	-
2.12.2.3. Promedio de coeficientes de equivalencia	-	-

2.12.3. Consistencia interna:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.12.3.1. Tamaño de las muestras	Un estudio con una muestra de tamaño moderado	2
2.12.3.2. Coeficientes de consistencia interna presentados	Correlación elemento-total corregida; Alfa de Cronbach	
2.12.3.3. Promedio de coeficientes de consistencia	Excelente	5

2.12.4. Estabilidad (test-retest):

Contenido	Valoración	Puntuación
2.12.4.1. Tamaño de las muestras	-	-
2.12.4.2. Coeficientes de estabilidad	-	-

2.12.5. Cuantificación de la precisión mediante TRI:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.12.5.1. Tamaño de las muestras	-	-
2.12.5.2. Coeficientes proporcionados	-	
2.12.5.3. Tamaño de los coeficientes	-	-

2.12.6. Fiabilidad inter-jueces:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.12.6.1. Tipos de coeficientes presentados	-	
2.12.6.2. Promedio de los coeficientes	-	-

2.12.7. Comentarios generales sobre evidencias de fiabilidad:

Aporta un único coeficiente de fiabilidad del total de la prueba: alfa de Cronbach, con un valor elevado (,866). Los autores tenían posibilidad de aportar más información sobre la fiabilidad de PECO en sus distintas escalas, al menos en conciencia silábica y fonémica. Incluso se podrían obtener valores de fiabilidad según los tipos de tareas (identificación, omisión y adición). Por otra parte, se recomienda incluir los valores de los errores típicos de medida que resultan de interés en las pruebas. Además, se recomendaria ampliar el estudio sobre la fiabilidad del instrumento utilizando otros procedimientos, como por ejemplo el de estabilidad de las puntuaciones.

2.13. Baremación e interpretación de las puntuaciones:

2.13.1. Interpretación normativa de las puntuaciones:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.13.1.1. Calidad de las normas	Adecuado pero con carencias	2
2.13.1.2. Tamaño de las muestras	Suficiente (150 < N < 300)	2
2.13.1.3. Aplicación de estrategia de tipificación continua	No	
2.12.1.4. Procedimiento de selección de las muestras	Incidental	
2.12.1.5. Actualización de baremos	Adecuada (entre 15 y 19 años)	3

2.13.2. Interpretación referida a criterio:

Contenido	Valoración	Puntuación
2.13.2.1. Adecuación del establecimiento de los puntos de corte	-	-
2.13.2.2. Procedimiento empleado para fijar los puntos de corte	-	
2.13.2.3. Procedimiento de obtención del acuerdo inter-jueces	-	
2.13.2.4. Valor del coeficiente de acuerdo inter-jueces	-	-

2.13.3. Comentarios generales sobre baremación e interpretación de las puntuaciones:

La interpretación de las puntuaciones directas con transformación en deciles facilita el proceso de interpretación del nivel de desarrollo de la persona evaluada. La existencia de un solo baremo queda justificada al no encontrar diferencias significativas en relación con otras variables sociodemográficas: sexo, tipo de centro o nivel de estudios de los padres-madres. Por otro lado, el tamaño de la muestra es adecuado (n = 240) teniendo en cuenta que solo se evalúa a personas con características de edad muy homogéneas, con una edad entre 5 y 6 años, los propios del último nivel de educación infantil. El manual presenta unos puntos de corte para clasificar los niveles de las personas. Ello facilita la interpretación y sería aconsejable especificar cómo se ha llegado a su determinación.

Para confeccionar la muestra, se realizó un proceso de selección de personas de los tres principales tipos de centros existentes en España (público urbano, público rural y privado concertado) de manera aleatoria dentro de la provincia de Badajoz. Con todo, la muestra final de tipificación no tiene en cuenta la proporción real de alumnos de cada centro y la proporción del género de las distintas localidades ya que está compuesta de forma equilibrada por 80 personas de cada centro, con un 50% de género femenino y masculino. En este sentido, no se puede considerar una muestra representativa. También debería argumentarse mejor cómo se aseguró la representación del conjunto de la población española para la que se considere que el test es adecuado.