

ADAPTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LÁMINAS ILUSTRADAS PARA MEDIR EL DESEMPEÑO FONOLÓGICO: UN ESTUDIO TRANSVERSAL EN POBLACIÓN INFANTIL QUITAÑA DE 3 A 6 AÑOS

ADAPTATION AND VALIDATION OF ILLUSTRATED CARDS FOR MEASURING PHONOLOGICAL PERFORMANCE: A CROSS-SECTIONAL STUDY IN QUITO'S CHILD POPULATION AGED 3 TO 6 YEARS

Ruth Elizabeth Acosta Cevallos ^{1*}

¹ Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5722-2876>.
Correo: ruth_acosta123@yahoo.com

Glenda Quimera Ramírez Apolo ²

² Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8176-2944>.
Correo: kimerita.cory@gmail.com

Fausto Enrique Coello Serrano ³

³ Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4660-0442>.
Correo: fecoellos@gmail.com

Guillermo Patricio Fuenmayor Flor ⁴

⁴ Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3436-4457>.
Correo: guillermo.fuenmayor@gmail.com

* Autor para correspondencia: ruth_acosta123@yahoo.com

Resumen

La evaluación del desarrollo fonológico en la infancia requiere instrumentos con estímulos familiarizados a la realidad sociocultural y lingüística de los niños para asegurar su validez fonológica. El objetivo de este estudio fue determinar el porcentaje de reconocimiento de 61 ilustraciones inéditas, diseñadas para evaluar fonemas, diptongos y grupos consonánticos del español, en una muestra de 5.172 niños quiteños de 3 a 6 años

de nivel socioeconómico bajo y medio-bajo. Mediante un estudio observacional y transversal de alcance descriptivo, se aplicaron los estímulos en dos fases (2018 y 2019). En la primera fase, 14 ilustraciones (22,95%) no alcanzaron el 95% de reconocimiento establecido, principalmente en niños de 3 años, presentando confusiones semánticas (p.ej., "araña" por "cangrejo"). Tras su rediseño, en la segunda fase la totalidad de las ilustraciones superó el umbral del 95% de reconocimiento en todos los grupos etarios. Se concluye que las ilustraciones rediseñadas poseen la validez fonológica necesaria para ser incorporadas como estímulos en una prueba de desarrollo fonológico contextualizada a la población infantil de Quito.

Palabras clave: validez fonológica; ilustraciones inéditas; desarrollo fonológico; educación infantil; evaluación contextualizada

Abstract

Assessing phonological development in early childhood requires instruments with stimuli that are familiar to children's sociocultural and linguistic reality to ensure ecological validity. The aim of this study was to determine the recognition rate of 61 original illustrations, designed to assess Spanish phonemes, diphthongs, and consonant clusters, in a sample of 5,172 children aged 3 to 6 years from low and lower-middle socioeconomic backgrounds in Quito. Through an observational, cross-sectional study with a descriptive scope, the stimuli were applied in two phases (2018 and 2019). In the first phase, 14 illustrations (22.95%) failed to reach the established 95% recognition threshold, mainly among 3-year-old children, presenting semantic confusions (e.g., "araña" for "cangrejo"). After their redesign, in the second phase all illustrations exceeded the 95% recognition threshold across all age groups. It is concluded that the redesigned illustrations possess the necessary ecological validity to be incorporated as stimuli in a phonological development test contextualized to the child population of Quito.

Keywords: ecological validity; original illustrations; phonological development; early childhood education; contextualized assessment

Fecha de recibido: 06/01/2026

Fecha de aceptado: 27/03/2026

Fecha de publicado: 30/03/2026

Introducción

El desarrollo del lenguaje constituye uno de los hitos más complejos y significativos en la primera infancia, pues no solo evidencia la maduración neurológica y cognitiva del niño, sino que también refleja la calidad de las interacciones con su entorno familiar y sociocultural (Owens, 2003). Este proceso, lejos de iniciarse en el momento del nacimiento, tiene sus raíces en la vida intrauterina; diversos estudios han demostrado que los recién nacidos muestran preferencia por la voz materna, lo que indica una temprana percepción y familiarización con los patrones prosódicos de su lengua materna (Susanibar, Dioses & Huamaní, 2013).

Dentro de este amplio espectro del desarrollo lingüístico, el componente fonológico ocupa un lugar fundamental, ya que sienta las bases para la adquisición del sistema de sonidos y las reglas que los combinan. Autores como Cervera y Ygual (2003) han sistematizado este proceso en cuatro estadios evolutivos que abarcan desde las vocalizaciones prelingüísticas del primer año hasta la consolidación del sistema fonológico entre los 4 y los 6 años de edad. Es precisamente en este rango etario donde los niños perfeccionan los procesos de simplificación fonológica del habla y culminan la adquisición de los fonemas, diptongos y grupos consonánticos propios de su idioma.

La correcta evaluación de este desarrollo resulta crucial para la identificación temprana de posibles trastornos o retrasos que puedan comprometer el futuro rendimiento académico y las habilidades comunicativas del niño. Sin embargo, para que dicha evaluación sea válida y confiable, los instrumentos utilizados deben estar cuidadosamente contextualizados a la realidad sociocultural y lingüística de la población evaluada. Como advierten diversos autores, la aplicación de pruebas estandarizadas en otros países o regiones, aunque compartan el mismo idioma, puede arrojar resultados sesgados al no considerar las particularidades léxicas y culturales de cada comunidad (Albarracín, Carranza & Meléndez, 2013; Pávez, 2004). Investigaciones recientes en el contexto latinoamericano confirman esta necesidad: Ordóñez Daza et al. (2025), en su ajuste de una prueba fonético-fonológica al español colombiano, demostraron que incluso dentro de un mismo país existen particularidades culturales que ameritan ajustes específicos. De manera similar, Torres Cueva y López Regalado (2024), en su revisión sistemática sobre instrumentos de conciencia fonológica, subrayan la importancia de garantizar la validez y confiabilidad de las pruebas adaptadas a cada contexto.

En el contexto ecuatoriano, específicamente en la ciudad de Quito, los profesionales de Fonoaudiología y educación han debido utilizar durante años instrumentos foráneos adaptados de manera empírica, sin contar con materiales diseñados específicamente para la población infantil local. Esta situación motivó una línea de investigación previa, desarrollada durante 2017 por Peña, Paucar, Barriga, Pérez, Sojos, Anrrango, Barros, Vizuite y Cajo, quienes sentaron las bases para comprender el desarrollo fonológico de los niños quiteños de 3 a 6 años. A partir de esos hallazgos, se identificó la necesidad de construir estímulos visuales (ilustraciones) que representaran fielmente el vocabulario empleado por los niños de esta región, respetando su idiosincrasia y su entorno.

El presente estudio se inscribe precisamente en esta línea de trabajo, con el objetivo de establecer el porcentaje de reconocimiento de 61 ilustraciones inéditas que contienen los fonemas, diptongos y grupos consonánticos del español, diseñadas específicamente para niños de 3 a 6 años que habitan en la ciudad de Quito. La validez fonológica de estos estímulos (esto es, su grado de familiaridad y adecuación al contexto del niño) constituye el primer eslabón para la futura construcción de una prueba estandarizada que permita evaluar el desarrollo fonológico de manera precisa y culturalmente pertinente.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional, transversal y de alcance exploratorio-descriptivo, desarrollado en dos fases de trabajo de campo durante los periodos mayo-septiembre de 2018 y febrero-agosto de 2019. El objetivo fue diseñar y evaluar el grado de reconocimiento de 61 ilustraciones inéditas destinadas a la evaluación del desarrollo fonológico en niños de 3 a 6 años.

Población y muestra

La investigación se llevó a cabo en 27 instituciones educativas de la ciudad de Quito (26 fiscales y 1 particular), con una población total de 5.172 niños de condiciones socioeconómicas baja y media-baja, matriculados en los niveles Inicial I, Inicial II, primero y segundo año de Educación General Básica (EGB). Los participantes fueron seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión: a) encontrarse en el rango de edad de 3 a 6 años; b) estar legalmente matriculados en las instituciones participantes; c) contar con el consentimiento informado firmado por los padres o representantes legales; y d) manifestar su asentimiento para participar en el estudio. En la primera fase (2018) participaron 2.718 niños, mientras que en la segunda fase (2019) lo hicieron 2.454, conformando en ambos casos muestras independientes.

Variables

Se consideraron tres variables principales: a) edad cronológica de los niños (variable moderadora), operacionalizada en cuatro grupos etarios (3, 4, 5 y 6 años); b) ilustraciones inéditas (variable independiente), definidas como los estímulos visuales diseñados para representar los fonemas, diptongos y grupos consonánticos objeto de estudio; y c) reconocimiento de las ilustraciones (variable dependiente), entendido como la capacidad del niño para identificar y nombrar correctamente la imagen presentada.

Instrumentos

Guía de aplicación. Para garantizar la uniformidad en la administración de los estímulos, se elaboró un cuadernillo original que contenía la introducción, los objetivos, los lineamientos generales, las instrucciones específicas y las recomendaciones para los evaluadores. Este instrumento incluyó diversas alternativas de preguntas orientadas a facilitar la obtención de la respuesta esperada por parte de los niños.

Ilustraciones inéditas. La construcción de los estímulos visuales partió de los hallazgos de ocho estudios previos sobre desarrollo fonológico realizados en Quito durante 2017 (Peña; Paucar; Barriga; Pérez; Sojos; Anrrango; Barros; Vizúete & Cajo). A partir de ese corpus, se seleccionaron 62 palabras —representadas en 61 ilustraciones, dado que la imagen "casa" aludía a dos palabras: /casa/ y /pared/— que incluían 18 fonemas, 9 diptongos y 12 grupos consonánticos del español, distribuidas por edad: 41 para niños de 3 años, 46 para los de 4 años, y 61 para los de 5 y 6 años. En la Tabla 1 se presenta la distribución completa de las palabras ilustradas según su categoría fonológica y grupo etario.

Tabla 1. Distribución de las ilustraciones según categoría fonológica y grupo etario.

Categoría	Subcategoría	Ilustraciones (palabras)	3 años	4 años	5-6 años
Fonemas	Vocales y consonantes	mesa, cama, campana, niño, mano, manzana, pan, araña, pelota, zapato, televisión, pato, casa, vaca, bota, caballo, dedo, helado, pared, gato, jugando, foco, elefante, silla, escoba, nariz, jirafa, ojo, reloj, chancho, cuchara, luna, saltando, papel, payaso, ratón, mariposa, árbol, tambor, perro	41	46	61
Diptongos	Diptongos e hiatos	lluvia, pie, guante, huevo, peinilla, bailando, jaula, toalla, león	Incluidas		

Grupos consonánticos	Sinfones	blanco, plato, flores, bicicleta, globo, frío, grande, cocodrilo, tren, bruja, escribiendo, profesora	Incluidas
-------------------------	----------	---	-----------

Nota: La ilustración "casa" representa dos palabras: /casa/ y /pared/, por lo que el total de respuestas es 62.

El proceso de diseño fue exhaustivo y profesional: se realizaron bocetos manuales con lápiz de color, posteriormente digitalizados mediante el programa Adobe Photoshop CS2 y una tabla digitalizadora Wacom. Las imágenes fueron delineadas con borde negro y coloreadas en estilo acuarela con una paleta de tonos pastel. Finalmente, se imprimieron en cartulina marfilisa de 180 g, tamaño A4, para luego ser adaptadas a formato A5 con fondo blanco y convertidas a formato JPG (Albuja, 2018; Tatalchá & Pacheco, 2018).

Hoja de respuestas. Se diseñó un formulario ad hoc para el registro de las respuestas, estructurado en dos partes: la primera, con datos informativos del niño (nombres completos, edad, fecha de nacimiento y fecha de evaluación); la segunda, con cuatro columnas destinadas a consignar el número de ilustración, la palabra correspondiente, la identificación de si el niño reconocía o no la imagen, y el registro textual de la respuesta emitida a la pregunta "¿Qué dice?", además de un espacio para observaciones (Tatalchá & Pacheco, 2018).

Procedimiento

El estudio se desarrolló en dos fases. En la primera (2018), se aplicaron las 61 ilustraciones a 2.718 niños, siguiendo el protocolo establecido en la guía de aplicación. Tras el análisis de los datos, se identificaron aquellas ilustraciones que no alcanzaron el porcentaje de reconocimiento esperado ($\geq 95\%$), lo que motivó un proceso de rediseño de las mismas. En la segunda fase (2019), se aplicaron nuevamente la totalidad de las ilustraciones —incluidas las 14 rediseñadas— a una nueva muestra de 2.454 niños, con el fin de comprobar la mejora en los niveles de reconocimiento.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron registrados en hojas de cálculo del programa Microsoft Excel para su posterior análisis. Se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes de reconocimiento para cada ilustración, estratificados por grupo etario. El umbral de aceptación para considerar una ilustración como válida fue fijado a priori en un 95% de reconocimiento correcto, siguiendo los estándares utilizados en estudios similares de validación de estímulos (Albaracín, Carranza & Meléndez, 2013; Pávez, 2004).

Consideraciones éticas

El estudio contó con la aprobación de las autoridades institucionales de cada centro educativo participante. Se obtuvieron los consentimientos informados por escrito de los padres o representantes legales, así como el asentimiento verbal de los niños, previa explicación adaptada a su nivel de comprensión sobre el procedimiento, los riesgos (ninguno previsible) y los beneficios del estudio. Al finalizar la investigación, se entregó a cada institución un informe detallado de resultados y un folleto diseñado por los autores con orientaciones para estimular el desarrollo lingüístico infantil.

Resultados y discusión

Se estudió un total de 5.172 niños de 3 a 6 años, distribuidos en dos fases independientes: 2.718 durante el periodo mayo-septiembre de 2018 y 2.454 en febrero-agosto de 2019. Del total de participantes, 2.618 (50,6%) pertenecían al sexo femenino y 2.554 (49,4%) al masculino, con una distribución homogénea por grupo etario y fase de estudio, lo que permite controlar posibles sesgos de género en el reconocimiento de los estímulos visuales.

Primera fase (2018)

En la primera fase, se aplicaron las 61 ilustraciones a 2.718 niños. Los resultados mostraron que 47 ilustraciones (77,05%) fueron reconocidas sin dificultad, alcanzando holgadamente el umbral del 95% establecido. Sin embargo, 14 ilustraciones (22,95%) no lograron dicho porcentaje, presentando dificultades de reconocimiento que se concentraron de manera casi exclusiva en el grupo de niños de 3 años. Este hallazgo no resulta sorprendente si se considera que, según el modelo de Cervera y igual (2003), es precisamente entre los 3 y los 4 años cuando los niños se encuentran en pleno proceso de consolidación fonológica y expansión léxica, por lo que su vocabulario receptivo y expresivo aún está en desarrollo.

En la Tabla 2 se detallan las ilustraciones que no alcanzaron el criterio de aceptación, junto con los errores típicos observados durante la aplicación.

Tabla 2. Ilustraciones que presentaron dificultad de reconocimiento en la primera fase (2018)

Ilustración	Porcentaje de reconocimiento	Errores típicos observados
araña	89%	"cangrejo"
jirafa	94%	"cebra"
saltando	94%	"corriendo"
jugando	94%	"trabajando", "armando"
peinilla	94%	"cepillo"
bailando	91%	"abrazo"
plato	94%	"comida"
jaula	92%	"cajita", "casa de pájaros", "cárcel"
escribiendo	91%	"copiando", "haciendo deberes", "durmiendo"
bota	94%	barco
foco	92%	luz
guante	94%	mano
pan	92%	salchicha
pared	89%	Casa /no sabían

Los errores observados fueron predominantemente de tipo semántico y perceptual. En el caso de "araña" y "jirafa", los niños asociaron la imagen a un referente visualmente similar pero conceptualmente distinto ("cangrejo", "cebra"), lo que sugiere que el diseño original no lograba transmitir con suficiente claridad los rasgos distintivos de estos animales. Para la araña, probablemente la representación de las patas resultaba ambigua; para la jirafa, el largo del cuello —su característica más definitoria— no estaba suficientemente enfatizado. En otros casos, como "plato" y "jaula", los niños respondieron con una palabra perteneciente al mismo campo semántico ("comida", "casa de pájaros") pero no correspondiente al estímulo presentado, lo

que evidencia que identificaban correctamente la escena o el contexto, pero no el objeto específico que se les solicitaba nombrar.

Particularmente llamativos resultaron los errores en verbos y acciones: "saltando" fue interpretado como "corriendo", "jugando" como "trabajando" o "armando", y "bailando" como "abrazo". Estas confusiones sugieren que la representación gráfica del movimiento y la acción requiere un nivel de iconicidad mucho más preciso, pues los niños de 3 años aún están construyendo los esquemas mentales que diferencian unas acciones de otras. Como señala Owens (2003), en esta edad el pensamiento es todavía muy concreto y ligado a la experiencia directa, por lo que si la imagen no refleja fielmente el movimiento característico de cada acción, el niño recurre a la acción que le resulta más familiar o prototípica.

Segunda fase (2019)

Tras un minucioso proceso de rediseño de las 14 ilustraciones problemáticas —que incluyó ajustes en el trazo, el color, la perspectiva y los elementos contextuales— se aplicó nuevamente la totalidad de los estímulos a una nueva muestra de 2.454 niños. Los resultados mostraron que el 100% de las ilustraciones, incluidas las 14 rediseñadas, alcanzaron un porcentaje de reconocimiento superior al 95% en todos los grupos etarios. Este dato es especialmente relevante porque demuestra que las dificultades iniciales no eran inherentes a los conceptos seleccionados, sino a la forma en que fueron representados gráficamente.

En la Tabla 3 se presenta la comparación de resultados entre ambas fases, estratificada por edad, donde puede observarse con claridad que las dificultades de reconocimiento se circunscribieron exclusivamente al grupo de 3 años en la primera fase, siendo superadas completamente tras el proceso de rediseño aplicado en 2019.

Tabla 3. Comparación del reconocimiento de ilustraciones por grupo etario entre las fases 2018 y 2019

Edad	2018 (n=2.718)		2019 (n=2.454)	
	Reconoce (n/%)	No reconoce (n/%)	Reconoce (n/%)	No reconoce (n/%)
3 años	47 (77,05%)	14 (22,95%)	61 (100%)	0 (0,00%)
4 años	61 (100%)	0 (0,00%)	61 (100%)	0 (0,00%)
5 años	61 (100%)	0 (0,00%)	61 (100%)	0 (0,00%)
6 años	61 (100%)	0 (0,00%)	61 (100%)	0 (0,00%)

Discusión

El presente estudio tuvo como propósito establecer el porcentaje de reconocimiento de 61 ilustraciones inéditas diseñadas para evaluar el desarrollo fonológico en niños quiteños de 3 a 6 años. Los hallazgos obtenidos demuestran de manera contundente que, tras un proceso de rediseño fundamentado en los errores observados en la primera fase, es posible alcanzar niveles de reconocimiento superiores al 95% en la totalidad de los estímulos. Este resultado no solo valida fonológicamente las ilustraciones para su incorporación en una prueba de desarrollo fonológico contextualizada, sino que también aporta evidencia empírica sobre la importancia de los procesos de validación cultural de instrumentos en el ámbito de la fonoaudiología y la educación infantil.

Comparación con estudios previos

Los resultados obtenidos en la primera fase, donde 14 ilustraciones (22,95%) no alcanzaron el umbral esperado, presentan notables similitudes con lo reportado por Albarracín, Carranza y Meléndez (2013) en su

adaptación peruana del TEPROSIF-R. En dicho estudio, las autoras también identificaron imágenes problemáticas que requirieron modificaciones pictóricas y lingüísticas para alcanzar niveles de reconocimiento superiores al 95% en niños de 3 a 6 años. Al igual que en la presente investigación, las mayores dificultades se concentraron en los niños de menor edad, lo que puede atribuirse a las características propias del desarrollo cognitivo y léxico en este grupo etario. Owens (2003) señala que el vocabulario receptivo —la capacidad de comprender palabras— se desarrolla antes que el vocabulario expresivo —la capacidad de producirlas—, pero ambos están en plena expansión entre los 3 y los 4 años. Por ello, no es extraño que los niños de esta edad presenten mayores dificultades para nombrar estímulos que quizás sí comprenden, pero para los cuales aún no disponen de la etiqueta léxica precisa.

De manera similar, la adaptación chilena del TECAL realizada por Pávez (2004) siguió un proceso análogo: se rediseñaron imágenes y se ajustaron lingüísticamente 101 ítems para mejorar el reconocimiento infantil, considerando el nivel sociocultural y el dialecto local de los niños. Pávez (2004) enfatiza que la validez fonológica de un instrumento no es un lujo, sino una necesidad metodológica, pues cuando los estímulos no reflejan fielmente la realidad del niño, las respuestas obtenidas pueden estar reflejando más un problema de familiaridad con el estímulo que una dificultad real en el constructo que se pretende evaluar. Esta advertencia cobra especial relevancia en el contexto ecuatoriano, donde durante décadas se han utilizado pruebas extranjeras sin una adaptación sistemática, asumiendo erróneamente que el idioma común garantiza la validez transcultural.

El significado de los errores: más allá de la corrección técnica

Uno de los aspectos más reveladores de esta investigación lo constituye el análisis cualitativo de los errores cometidos por los niños. Lejos de ser meros "fallos", estas respuestas incorrectas ofrecen una ventana privilegiada a los procesos cognitivos y lingüísticos subyacentes. Cuando un niño de 3 años ve la ilustración de una araña y responde "cangrejo", no está simplemente equivocándose; está aplicando un proceso de categorización basado en rasgos perceptivos compartidos (varias patas, forma redondeada). Este tipo de error, conocido en la literatura como sobre generalización, es característico del desarrollo léxico temprano y refleja la tendencia del niño a extender el significado de palabras conocidas a nuevos referentes que comparten algunos atributos (Clark, 1993, citado en Owens, 2003).

De manera similar, la confusión entre "saltando" y "corriendo", o entre "bailando" y "abrazo", evidencia que los verbos de acción presentan un desafío particular en la representación gráfica. A diferencia de los sustantivos concretos, que remiten a objetos estables y fácilmente reconocibles, las acciones implican movimiento, secuencia y temporalidad, dimensiones difíciles de capturar en una imagen estática. Los niños de 3 años, cuyo pensamiento es aún preoperacional según la terminología de Piaget, tienden a centrarse en un solo aspecto de la escena y pueden interpretar globalmente la acción sin discriminar sus matices. Por ello, que un niño interprete "jugando" como "trabajando" sugiere que la imagen no lograba transmitir el carácter lúdico de la escena, posiblemente por la postura de los personajes o la ausencia de elementos contextuales típicamente asociados al juego.

El rediseño de estas ilustraciones no se limitó, por tanto, a una mera mejora estética. Implicó un profundo trabajo de análisis sobre qué rasgos resultan verdaderamente distintivos y reconocibles para un niño pequeño. En el caso de "araña", se enfatizó el número y la articulación de las patas; en "jirafa", se exageró la longitud

del cuello; en las acciones, se incorporaron elementos contextuales que ayudaran a desambiguar el significado (un balón para "jugando", un lápiz y un cuaderno para "escribiendo"). Este enfoque, que podríamos denominar de diseño centrado en el usuario infantil, es coherente con los principios de la neuroeducación, que subrayan la necesidad de adaptar los estímulos a las características madurativas del sistema cognitivo infantil (Cervera & Ygual, 2003).

Fortalezas y limitaciones del estudio

Una de las fortalezas más destacables de esta investigación es, sin duda, el tamaño de la muestra. Con 5.172 participantes, este estudio supera ampliamente a trabajos similares en la región. Por ejemplo, Albarraín et al. (2013) trabajaron con 448 niños, mientras que Pávez (2004) utilizó grupos de 30 niños por edad en su fase de validación. Esta magnitud muestral confiere una robustez estadística considerable a los hallazgos y permite generalizar los resultados a la población infantil de Quito de características socioeconómicas similares. Además, el hecho de que las dos fases del estudio se realizaran con muestras independientes refuerza la validez externa de los resultados, al descartar posibles efectos de aprendizaje o familiarización con los estímulos.

Otra fortaleza radica en el carácter longitudinal del proceso: no se trató de una validación puntual, sino de un proceso iterativo de diseño, aplicación, detección de errores, rediseño y nueva aplicación. Este enfoque, habitual en el desarrollo de pruebas psicométricas, pero menos frecuente en la construcción de estímulos para investigación fonoaudiológica, garantiza que las ilustraciones finales han sido sometidas a un riguroso escrutinio empírico antes de ser consideradas válidas.

No obstante, es necesario señalar algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados y que abren líneas para futuras investigaciones. En primer lugar, la muestra se circunscribió a niños de nivel socioeconómico bajo y medio-bajo, por lo que los resultados no pueden extrapolarse sin precaución a otros estratos sociales. Es posible que niños de entornos con mayor estimulación temprana o acceso a materiales impresos diversificados muestren patrones de reconocimiento diferentes, especialmente en conceptos menos cotidianos. Futuros estudios deberían ampliar el rango socioeconómico para confirmar la validez de las ilustraciones en poblaciones más diversas.

En segundo lugar, aunque se alcanzó el 95% de reconocimiento en la segunda fase, este umbral —siendo exigente— no agota las propiedades psicométricas que debe tener un instrumento de evaluación. Sería recomendable complementar estos hallazgos con estudios de confiabilidad inter-evaluador (grado de acuerdo entre distintos examinadores al calificar las respuestas) y test-retest (estabilidad temporal de las respuestas) para fortalecer la solidez psicométrica de los estímulos. Asimismo, sería valioso contar con estudios de validez concurrente, que comparen los resultados obtenidos con este instrumento con los de otras pruebas estandarizadas de desarrollo fonológico.

La relevancia de los hallazgos de este estudio se ve respaldada por las tendencias actuales en la evaluación del lenguaje infantil. Pérez-Leroux (2021), en su análisis de las estrategias contemporáneas en el mundo hispanohablante, identifica como uno de los principales retos para la disciplina 'alcanzar portabilidad y funcionalidad en diversas culturas, poblaciones y variedades regionales y sociales del idioma' (p. 163). El presente trabajo responde directamente a este desafío, al proporcionar estímulos visuales validados cultural y lingüísticamente para una población específica —los niños quiteños—, contribuyendo así a superar la

dependencia histórica de instrumentos foráneos no adaptados que ha caracterizado a la fonoaudiología latinoamericana durante décadas.

Implicaciones para la práctica educativa y fonoaudiológica

Los resultados de esta investigación tienen implicaciones concretas y relevantes tanto para el ámbito clínico como para el educativo. Para los fonoaudiólogos que trabajan en Ecuador, la disponibilidad de un conjunto de ilustraciones validadas sociolingüísticamente representa un avance significativo, pues hasta el momento han debido recurrir a materiales foráneos. Como señalan Susanibar, Dioses y Huamaní (2013), la evaluación del componente fonológico requiere estímulos que no solo sean lingüísticamente apropiados, sino también cultural y contextualmente relevantes, pues de lo contrario se corre el riesgo de sobreestimar o subestimar las dificultades del niño.

Para los educadores infantiles, estas ilustraciones pueden constituir un recurso valioso no solo para la detección temprana de posibles alteraciones, sino también para la estimulación del lenguaje en el aula. El hecho de que las imágenes hayan sido diseñadas considerando el vocabulario y la realidad sociocultural de los niños quiteños las convierte en materiales especialmente motivadores y significativos para trabajar la expresión oral, la ampliación léxica y la conciencia fonológica en edades tempranas.

En un plano más amplio, este estudio contribuye a visibilizar la importancia de la contextualización cultural en la evaluación del lenguaje infantil. Durante demasiado tiempo, los países latinoamericanos han dependido de instrumentos desarrollados en España, México, Colombia u otros contextos, asumiendo que la comunidad de idioma garantizaba la validez transcultural. Esta investigación demuestra, una vez más, que dicha suposición es errónea y que es necesario invertir esfuerzos en la creación y validación de instrumentos propios, que reflejen fielmente la diversidad lingüística y cultural de nuestras poblaciones.

Conclusiones

El presente estudio permitió establecer que las 61 ilustraciones inéditas diseñadas para evaluar el desarrollo fonológico alcanzaron, tras un proceso de rediseño, porcentajes de reconocimiento superiores al 95% en niños quiteños de 3 a 6 años. Este hallazgo resulta particularmente significativo si se considera la magnitud de la muestra (5.172 participantes) y el hecho de que las dificultades iniciales —concentradas en el grupo de 3 años— fueron superadas completamente mediante ajustes en la iconicidad y la representación gráfica de los estímulos. El análisis cualitativo de los errores cometidos en la primera fase (confusiones semánticas como "araña" por "cangrejo" o "jirafa" por "cebra") evidenció que los niños pequeños no fallan al azar, sino que aplican estrategias de categorización basadas en rasgos perceptivos, lo que refuerza la necesidad de diseñar estímulos que destaquen los atributos distintivos de cada concepto.

Las ilustraciones validadas constituyen un insumo fundamental para la construcción de una prueba de desarrollo fonológico contextualizada a la realidad sociocultural y lingüística de Quito, superando la dependencia histórica de instrumentos extranjeros no adaptados. Futuras investigaciones deberían ampliar el estudio a otros estratos socioeconómicos y regiones del Ecuador, así como complementar estos hallazgos con análisis de confiabilidad y validez concurrente. No obstante, los resultados obtenidos ya permiten afirmar que se dispone de un conjunto de estímulos visuales con sólido respaldo, capaz de contribuir significativamente a la práctica fonoaudiológica y educativa en el país.

Referencias

- Albarracín, E., Carranza, P., & Meléndez, E. (2013). Adaptación psicométrica del test para evaluar procesos de simplificación fonológica (Teprosif-R). *Persona*, *16*, 73-91. <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Persona/article/view/3/3>
- Albuja Cevallos, T. (2018). *Reconocimiento de ilustraciones inéditas que contienen fonemas, diptongos y grupos consonánticos del Castellano en niños de 3 a 6 años 11 meses, en el Jardín de la Fantasía, Centro de Desarrollo Infantil Norway y Unidad Educativa Franciscana San Andrés Quitumbe, Quito, mayo - septiembre 2018* [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://n9.cl/8xyye>.
- Anrrango Rodríguez, R. (2017). Desarrollo fonológico en niños y niñas de 5 años a 5 años 11 meses, en la Unidad Educativa Julio Tobar Donoso, del sector Chillogallo, en el período septiembre 2016 a marzo 2017 [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://n9.cl/t4apgj>.
- Barriga Lucina, C. (2017). Desarrollo fonológico en niños de 4 años 4 años 11 meses en la Unidad Educativa Arturo Borja en el sector de La Ecuatoriana, en el periodo septiembre 2016 a marzo 2017 [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://n9.cl/i5rcz>.
- Barros Montenegro, X. (2017). Desarrollo Fonológico en niños y niñas de 5 años a 5 años 11 meses de la Escuela Fiscal María Isabel Ruilova Calahorrano en el sector de Guamaní en el periodo de septiembre 2016 a marzo 2017 [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://n9.cl/zamd8>.
- Cajo Velásquez, C. (2017). *Desarrollo fonológico en niños de 6 años a 6 años 11 meses en la Unidad Educativa Carlos Ponce, Sector Quitumbe, periodo Septiembre 2016 - Marzo 2017* [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://n9.cl/05z8c>.
- Cervera, J., & Ygual, A. (2003). Intervención logopédica en los trastornos fonológicos desde el paradigma psicolingüístico del procesamiento del habla. *Revista de Neurología*, *36*(Supl 1), 39-53. <https://n9.cl/1jvcnc>.
- Ordóñez Daza, L. F., Garro Andrada, V., Rodríguez-Grande, E. I., & Vázquez Fernández, P. (2025). Ajuste intralingual y validez de apariencia de la Prueba de Evaluación Fonético-Fonológica-PEFF, al español colombiano. *Revista de Investigación en Logopedia*, *15*(1).
- Owens, R. E., Jr. (2003). Desarrollo del lenguaje (5ª ed.). Pearson Educación.
- Pávez, M. (2004). Test para la Comprensión Auditiva del Lenguaje de Elizabeth Carrow. Escuela de Fonoaudiología, Universidad de Chile.
- Paucar Jiménez, B. (2017). Desarrollo fonológico en niños y niñas de 3 años a 3 años 11 meses, en el Jardín de Infantes Amaguaña del sector Amaguaña en el periodo septiembre 2016 a marzo del 2017 [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://n9.cl/ctwvm>.
- Peña Cruz, D. (2017). Desarrollo fonológico en niños y niñas de 3 años a 3 años 11 meses, en la Unidad Educativa Aida Gallegos de Moncayo del sector Quitumbe en el periodo septiembre 2016 a marzo 2017 [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://n9.cl/32auf>.

- Pérez Espinoza, N. (2017). Desarrollo fonológico en niños y niñas de 4 años a 4 años 11 meses, en la Unidad Educativa Nueva Aurora del Sector Guamaní, en el periodo septiembre 2016 a marzo del 2017 [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://n9.cl/ns9xh1>.
- Pérez-Leroux, A. T. (2021). Estrategias actuales para la evaluación del lenguaje infantil en el mundo hispanohablante. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, *41*(4), 161-163. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2021.06.001>
- Sojos Bustillos, S. (2017). Desarrollo fonológico en niños y niñas de 5 años a 5 años 11 meses, en la Academia Militar del Valle del sector Conocoto en el periodo Mayo – Agosto 2017 [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://n9.cl/9tfed>.
- Susanibar, F., Dioses, A., & Huamaní, O. (2013). Adquisición fonética fonológica. Desarrollo perceptivo. *Revista Digital EOS Perú*, *1*(1), 25. <https://n9.cl/0fr7c>.
- Taipe, S. (2019). Reconocimiento de ilustraciones inéditas que contienen fonemas, diptongos y grupos consonánticos del Castellano en niños de 3 a 6 años 11 meses, en la Unidad Educativa Fiscal Pedro Luis Calero, Quito, febrero – agosto 2019 [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://acortar.link/kmZFj3>.
- Torres Cueva, H. A., & López Regalado, O. (2024). Validez y Confiabilidad de un Instrumento para Medir la Conciencia Fonológica en la Lectura: Revisión sistemática. *Revista Tribunal*, *4*(9), 541-559. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v4i9.67>
- Tutalchá, L., & Pacheco, C. (2018). Reconocimiento de ilustraciones inéditas que contienen, fonemas, diptongos y grupos consonánticos del Castellano en niños de 3 a 6 años 11 meses, en el Jardín de Infantes Mercedes Noboa, Quito, mayo – septiembre 2018 [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://acortar.link/kmZFj3>.
- Vizuite Salazar, K. (2017). Desarrollo fonológico en niños y niñas de 6 años a 6 años 11 meses, en la Institución Educativa Fiscal Mixta Celiano Monge del sector de Guamaní, en el periodo septiembre 2016 a marzo 2017 [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador. <https://n9.cl/uzzy2m>.