

Adaptación Lingüística de la Escala de Desarrollo Armónico 0 - 5 años

Linguistic Adaptation of the Harmonic Development Scale 0 – 5 years

Tania Katherine Arízaga Piedra

Digna Alexandra Monge Loja

Marco Antonio Muñoz Pauta

Facultad de Psicología, Universidad de Cuenca, Ecuador

Correo para la correspondencia: kathy.arizaga324@hotmail.com

RESUMEN

El estudio surgió como cumplimiento al objetivo general de adaptar lingüísticamente al contexto urbano de Cuenca, la Escala de Desarrollo Armónico para niños de 0 a 5 años; y precisó un enfoque de tipo cuantitativo con un diseño no experimental y de alcance *exploratorio*. La adaptación lingüística de la escala implicó lo siguiente: revisión (léxico-semántica) por autoras y expertos, consolidación y síntesis de datos, validación de contenido (W de Kendall y V de Aiken), aplicación de la prueba piloto y cálculo del índice de fiabilidad (alfa de Cronbach). Finalmente, los resultados emitieron índices de concordancia significativa en el acuerdo entre los jueces hacia el contenido de la EDA, deduciendo que la herramienta adaptada difiere parcialmente de su versión original y el porcentaje logrado en el análisis de fiabilidad, indicó que la herramienta en su versión adaptada es válida y adicionalmente se distinguió un nivel alto de valoración-aceptación de la misma.

Palabras clave: adaptación lingüística, desarrollo infantil, herramientas de evaluación psicológicas, juicio de expertos, validez de contenido.

ABSTRACT

The study emerged as a fulfillment of the general objective of linguistically adapting to the urban context of Cuenca, the Harmonic Development Scale for children from 0 to 5 years old; and required a quantitative approach with a non-experimental design and an exploratory scope. The linguistic adaptation of the scale involved the following: review (lexical-semantic) by the authors and experts, consolidation and synthesis of data, content

validation (W of Kendall and V of Aiken), application of the pilot test and calculation of the reliability index (Alpha of Cronbach). Finally, the results emitted a significant concordance rank in the agreement between the judges towards the content of the scale, deducting that the adapted instrument differs partially from the original version. Also, the percentage achieved in the reliability analysis indicated that the instrument in its adapted version is valid and additionally a high level of assessment-acceptance of it was distinguished.

Keywords: linguistic adaptation, child development, psychological evaluation instruments, expert judgment, content validity.

INTRODUCCIÓN

La adaptación de pruebas, técnicas e instrumentos estandarizados, nos permiten determinar riesgos o mediciones concretas de acuerdo al contexto en el que son manejados. Sin embargo, en nuestro país en el campo de la Psicología existen instrumentos de evaluación que limitan la apreciación del desarrollo integral de los niños, de modo que al consumir herramientas diagnósticas de otros países, se pierde la congruencia y validez de las mismas en el nivel sociocultural ecuatoriano. De este modo, en los últimos 40 años se ha recogido información de escalas de desarrollo de corte madurativa descontextualizada, que han generado resultados normalizados y meramente comparativos con respecto a las áreas consideradas importantes según cada herramienta.

Evaluación y diagnóstico psicológico del desarrollo infantil

Los constantes cambios y evolución que han atravesado los paradigmas de las ciencias, específicamente en la rama de la Psicología, han cobrado fuerza a lo largo de la historia y por ende en una de sus principales áreas, como es la de evaluación-diagnóstico. La Psicología identifica y admite a la psicometría como una rama, que se ocupa de los asuntos de medición dentro de su campo, de modo que, el diccionario de la Real Academia de la Lengua o el de María Moliner coinciden con este significado: medida de los fenómenos psíquicos (Castillo, 2009). Cuyo término en la actualidad se lo conoce como evaluación psicológica. Sin embargo, los cambios e importancia dada a este término, en su contenido como en sus usos y aplicaciones, no han modificado su objetivo primordial de valorar la

conducta del individuo o grupo, incluyendo sus variables influyentes ya sea ambientales como personales.

En la evaluación psicológica, se han empleado diferentes métodos y herramientas que se clasifican por categorías debido a la variedad existente (Bernal & Castro, 2014). Dichas herramientas tienen como finalidad evaluar uno o varios aspectos del ser humano y todas cuentan con un rango de edad específico de aplicación, ya sea dirigido para niños, niñas, adolescentes o adultos (TEA Ediciones, 2012).

En la infancia temprana es necesario e imprescindible brindar una atención y cuidado de calidad. Por ello (Souza & Veríssimo, 2015) consideran que:

El Desarrollo Infantil es parte fundamental del desarrollo humano, un proceso activo y único para cada niño, expresado por la continuidad y los cambios en las habilidades motoras, cognitivas, psicosociales y del lenguaje, con adquisiciones cada vez más complejas en las funciones de la vida diaria y en el ejercicio de su rol social. (p.1098)

De este modo, es necesario la presencia de herramientas que respeten el dinamismo individual del desarrollo del niño y que estén en concordancia con la realidad que lo rodea que permita obtener un diagnóstico global sin desfases en sus resultados y con la capacidad de avanzar u orientar pronósticos (Abellán & Vila, 2014). Ante lo cual, se revela la existencia de la denominada *Escala de Desarrollo Armónico*.

Escala de Desarrollo Armónico (EDA)

La escala tiene como base la teoría de los sistemas dinámicos, la cual explica la estabilidad y el cambio dentro del desarrollo en referencia a sus diferentes niveles de organización (Abellán & Vila, 2014). Por tanto, el desarrollo individual es un curso no lineal.

La EDA propone un nuevo indicador: *índice de armonía (IA)*, el cual realiza un análisis de la dispersión de los datos – funciones del perfil del sujeto evaluado, mostrando la tendencia o variabilidad del desarrollo dentro de un estadio evolutivo. Sin embargo, no deja de lado el término *cociente de desarrollo medio (CDM)*, considerándolo el segundo indicador de la escala, donde se transforman en un sistema de valoración global del desarrollo en la escala (Abellán & Vila, 2014). Por tanto, “gracias a la información proporcionada por el CDM y por el IA, permite seguir procesos individuales en relación a

la velocidad evolutiva y reflejar las áreas responsables de la desarmonización” (Abellán & Vila, 2014, p.41).

La escala está estructurada por dos ejes: el de ordenadas (y), en donde se ubica la edad cronológica del sujeto; y en el eje de abscisas (x), en la que se presentan las diez funciones del desarrollo (Abellán & Vila, 2014, p.33). Cuya información genera cualidades funcionales del sujeto a través de un solo sistema que organiza los resultados de la escala, denominada *matriz evolutiva*.

Abellán & Vila (2014) afirman que “la Matriz evolutiva presenta el desarrollo desde una perspectiva diacrónica utilizando doble escala: la edad cronológica como escala cuantitativa y la etapa de desarrollo como escala cualitativa” (pp. 37-38). Esta medida genera resultados a través de tres perfiles: *el evolutivo* que representa los puntos medios de cada función para la comparación del desarrollo de sí mismo en distintas fechas; *el de posición* que muestra el desarrollo global del niño en una fecha determinada. Esta se mide con la edad cronológica y corregida del sujeto, obteniendo como resultado la edad de desarrollo del niño como medición de sus capacidades; finalmente *el de tendencia* que muestra hacia donde tiende el desarrollo según los valores ideales (Abellán & Vila, 2014, pp.42-43).

La EDA está compuesta por diferentes áreas, funciones, niveles y etapas del desarrollo, relacionadas entre sí que se detallan a continuación: el área motora con las funciones tono, coordinación y precisión; el área perceptivo-cognitiva con las funciones percepción interna, percepción externa y modulación; el área de lenguaje con las funciones expresión y comprensión; y el área adaptativa con las funciones identidad e integridad (Abellán & Vila, 2014).

Adaptación de un instrumento de medida

La falta de equivalencia y pertinencia de las herramientas al contexto, restringen las posibilidades de caracterización de las poblaciones y el intercambio de información en la comunidad científica. Por lo tanto, Congost (2010) afirma que: “el proceso de conformar un contenido a la visión particular de cada lengua (es decir, la traducción de una diferencia cultural) se conoce como «adaptación»” (p.46).

De este modo, el término adaptación es utilizado y considerado por varios autores: Canessa, 2002; Cardoso et al., 2010; Congost, 2010; Muñoz et al., 2013; Ramada, Serra, & Delclós, 2013; Rivera, 2014; Mikulic, 2015; quienes coinciden y la definen como un

término de utilidad para obtener información contextualizada y que la adquisición de conocimientos sea por y para resolver respuestas.

En efecto Ramada et al. (2013) refieren que el proceso de traducción o adaptación de herramientas, es el denominado TACV que significa traducción, adaptación cultural y validación; y contempla las siguientes fases y pasos: *Traducción y adaptación cultural* y la *Validación*.

Al mismo tiempo Rivera (2014) recalca que dicho proceso comprende dos fases, como son: la *validación lingüística o de contenido* que se ocupa de los aspectos concernientes a la comprensión del instrumento; y la *validación psicométrica* que se apodera de la evaluación de las propiedades psicométricas del instrumento, con el fin de confirmar que la versión adaptada mida los mismos constructos que la original (Rivera, 2014).

En referencia al juicio de expertos, autores como Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez (2008) proponen que el mínimo es de cinco jueces, quienes deben ser expertos en medición y evaluación y por lo menos un experto en lingüística. De esta manera, tras la revisión de varias investigaciones se recalca que:

De otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento; sin embargo, la decisión sobre qué cantidad de expertos es la adecuada varía entre autores. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de dos hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que diez brindarían una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento. (p.29)

Así mismo, es oportuno recalcar la escasa teoría existente sobre los procesos de adaptación de herramientas psicológicas en el Ecuador, como se evidencia anteriormente la mayoría de estudios citados corresponde a Perú, España y México, los cuales describen de forma clara la metodología para la adaptación de instrumentos.

Del mismo modo, según Merizalde, Rosero, Ortiz y Muñoz (2013) citado por (Torres & Jácome, 2016) resaltan que:

En Ecuador, los instrumentos con mayor utilización para la medición del desarrollo: *Test de Aldrich y Norval*, *Barrera- Moncada* & *Test de Denver* para niños de 1 a 5 años; que mide el grado de desarrollo psicomotriz, de adaptación, lingüística y

habilidades, siendo un instrumento importante dentro de valoración de retraso en el desarrollo aplicado en las unidades del Ministerio de Salud Pública. Sin embargo, la estructura interna de sus ítems ha debido modificarse para adecuarse al contexto sociocultural actual. (p. 25)

Según la investigación de Bernal & Castro (2014) sobre el análisis de las técnicas de evaluación psicológica, denota que, en la provincia del Azuay, la mayoría de los profesionales a cargo de los Departamentos de Consejería Estudiantil (DECE) manifestaron hallarse satisfechos frente al uso de las herramientas psicométricas que están a su alcance. Sin embargo, notaron que estas técnicas lamentablemente permiten trabajar solo en áreas específicas, dejando de lado nuevos problemas en el contexto escolar (pag.74-75). Cuya información da realce al propósito del estudio, el cual implica facilitar una herramienta adaptada a las características de nuestro contexto y esencialmente que evalúe el desarrollo infantil de una forma integral.

Por ende, el presente estudio surgió a raíz del planteamiento del problema sobre si en nuestro contexto el desarrollo infantil cuenta con herramientas psicológicas de evaluación, creadas o adaptadas, acorde a sus características culturales. Ante lo cual, emerge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los términos susceptibles de adaptación lingüística al contexto urbano de Cuenca, en la Escala de Desarrollo Armónico? A la vez, es de vital importancia hacer mención al único objetivo general planteado que fue adaptar lingüísticamente al contexto urbano de Cuenca la Escala de Desarrollo Armónico para niños de 0 a 5 años.

METODOLOGÍA

El estudio se cimienta en un enfoque de investigación *cuantitativo*, que implica un proceso secuencial organizado permitiendo recolectar información a través de instrumentos estandarizados, por ende, describir, explicar y predecir los fenómenos en base a una realidad objetiva. Además, corresponde a un diseño *no experimental* con un alcance *exploratorio*, lo cual permite que permiten examinar un tema no abordado anteriormente, preparar el terreno para futuros estudios y recolectar información desde diversos aspectos con el fin de especificar las características de lo investigado (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

Participantes

Para la fase de adaptación lingüística de la EDA, se solicitó la participación de un total de 14 profesionales, tanto de la Facultad de Psicología como de la Facultad de Filosofía de la carrera Lengua y Literatura Española; se contó únicamente con la participación de ocho docentes: siete docentes de la Facultad de Psicología y uno de la Facultad de Filosofía. En su selección se consideró los siguientes criterios: a) experiencia en la toma de decisiones basada en evidencias como grados, investigaciones, publicaciones, etc.; b) disponibilidad de participación; c) educación relacionada a la temática; d) ser reconocido por otros como expertos en las áreas de Psicología y Lengua y Literatura Española (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008).

Para la aplicación de la prueba piloto de la EDA (versión adaptada), se contó con una población de 318 niños y niñas de entre cero y cinco años de edad, quienes asisten a cinco centros y/o instituciones de modalidad pública, pertenecientes al sector urbano de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay. Entre ellos estuvieron: dos Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) como son los Polluelitos con 50 niños y San Francisco con 41 niños; dos Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) como son: El Tejar con 60 niños y San Vicente con 94 niños; finalmente la Unidad Educativa “Antonio Ávila Maldonado” con el inicial I de la jornada matutina que cuenta con 21 niños y de la jornada vespertina con 13 niños, y el inicial II de la jornada matutina con 21 niños y la jornada vespertina con 18 niños.

Para facilitar el proceso anteriormente mencionado, se utilizó un muestreo *no probabilístico* por *casos-tipo*, puesto que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las decisiones o criterios relacionados con las características de la investigación propuesta. Además, este tipo de muestra se utiliza en estudios cuantitativos exploratorios o cualitativos, que tienen como finalidad la riqueza, profundidad y calidad en la información recolectada. Asimismo los *casos-tipo* pueden estar relacionados con las *muestras homogéneas*, denominándose así “*muestras típicas o intensivas*”, en donde su principal interés enfocarse en el tema que se investiga o el resaltar los procesos (Hernández et al., 2010).

De esta manera se aplicó la *prueba piloto*, que implicó la administración de la herramienta en su versión adaptada a una pequeña muestra con la intención de probar la pertinencia y eficacia, y a la vez calcular tanto la confiabilidad como la validez de dicho

instrumento, además de aquellas condiciones que la complementan, como son: la comprensión de las instrucciones, la funcionalidad de los ítems, el lenguaje y la redacción (Arias, 2013; Hernández et al., 2010). Por lo cual Arias (2013) refiere que, en el caso de que la muestra sea de 300 o más personas, se debe aplicar la prueba piloto a entre 30 y 60 sujetos, a excepción de que la investigación requiera una cantidad mayor.

Se seleccionó a cuatro niños y cuatro niñas por cada rango de edad de la escala, quedando como muestra un total de 48 niños. Como criterios de inclusión se estableció que los niños y niñas: tengan de cero a tres años y que asistan regularmente a los centros CNH y CIBV; tengan de tres a cinco años y que asistan normalmente a los centros de educación infantil Inicial I y II; sean de nacionalidad ecuatoriana; que tengan como lengua materna el castellano y que cuenten con la autorización de participación (firma del consentimiento informado) por parte de los padres de familia. En los criterios de exclusión se tomó en cuenta esencialmente a aquellos niños y niñas que fueran de nacionalidad extranjera, que no asistan con frecuencia al centro de atención pública y que estén fuera de los rangos de edad mencionados.

Instrumentos

Para la adaptación lingüística, se diseñó la denominada *matriz de valoración por criterio de expertos*, a través de la cual se realizó una revisión léxico-semántica de la EDA por parte de los profesionales de las dos facultades. Esta se estructuró de la siguiente manera: inicialmente contó con una breve bienvenida dirigida al profesional, posteriormente se describe la finalidad de la misma y finalmente se detallan breves indicaciones previas al trabajo a realizarse en la tabla posterior. La tabla, estuvo compuesta por seis columnas y sus filas dependieron del número de ítems puestos a consideración, que fueron un total de 600. Por tanto, en la primera columna se describe el ítem o contenido original de la escala; en la segunda la palabra susceptible de modificación o de difícil comprensión; en la tercera la palabra sugerida o modificada; en la cuarta el nivel de comprensión en base a la Escala de Thurstone que incluye un nivel de acuerdo y en desacuerdo; en la quinta las observaciones o sugerencias; y en la sexta el porqué de los cambios efectuados con la intención de justificarlos. Por último, se recalcan los agradecimientos por su participación.

La EDA es una herramienta construida en España por Abellán Olivares (2011) en su Tesis doctoral realizada en la Universidad de Murcia. Esta brinda un valor predictivo del

desarrollo infantil a través de dos dimensiones: el cociente de desarrollo y el índice de armonía, los cuales permiten conocer y seguir de cerca los procesos individuales en la velocidad evolutiva del niño y sus áreas desarmonizadas.

Su administración es on-line y se ingresa a través de la dirección <https://www.maternal.eu/index.php>. La escala utiliza un algoritmo o respuesta dicotómica (sí - no) en cada uno de los ítems, considerándose así dicha elección como la información que mejor caracteriza al desarrollo actual del niño. La herramienta cuenta con su propia ficha sociodemográfica, que debe ser rellenada al inicio de la aplicación, lo cual permite proceder con el cuestionario digital. Cada uno de los ítems contiene una imagen referente a su contenido generando una mejor comprensión de los ítems.

La escala contiene un total de 800 ítems, 80 por cada una de sus funciones, está organizada en base a nueve cuestionarios cada uno con un rango de edad específico y es aplicable a sujetos desde los cero hasta los doce años de edad. Puede ser aplicada tanto por los padres de familia como por los profesionales que estén al tanto del desarrollo del niño; al ser digitalizada la escala, los resultados son claros e inmediatos, generados a través de un informe emitido por la aplicación on-line de la EDA. Por tanto brinda un pronóstico de la futura evolución del individuo y una guía de prevención y/o tratamiento para orientar el trabajo de estimulación o rehabilitación, basado en el diagnóstico global obtenido del desarrollo del niño. Las cualidades psicométricas de la EDA en su consistencia interna son índices superiores a 0.70, cuyo criterio es el básico requerido para los estudios experimentales (Abellán & Vila, 2014).

Procedimiento

Se ejecutó una primera fase de preparación que incluyó: contacto vía electrónica con el autor de la escala, el Dr. Javier Abellán Olivares; se solicitó la copia del convenio existente entre la Facultad de Psicología y la Fundación maternal, como respaldo a la investigación; se realizaron varios oficios en la secretaría de la Facultad de Psicología dirigidos a las Facultades de Filosofía y Psicología, al MIES (Ministerio de Inclusión Económica y Social) y al Ministerio de Educación.

Como segunda fase, se realizó la adaptación lingüística de la EDA que involucró: la recepción de los ítems vía on-line, por cuestiones de estructura interna de la escala se conformó de un total de 600 ítems correspondientes a las edades entre cero y siete años.

Estos fueron transcritos en la *matriz para valorar por criterio de expertos de la adaptación lingüística de la EDA* y sometidos a una primera revisión léxico-semántica por las autoras del estudio. Se identificaron las palabras de difícil comprensión en base a una revisión detallada del contenido de cada uno de los ítems y para lo cual se utilizó el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE, 2014) y referencias personales de cuencanos; de las cuales, una vez identificadas, se transcribieron solamente las palabras susceptibles de cambio.

Posteriormente, se entregó la matriz a los profesionales expertos en la temática, quienes se encargaron de realizar la revisión de los ítems, siendo esta revisada desde el punto de vista lingüístico y de la psicología evolutiva. Cabe mencionar que para la adaptación lingüística de la escala, se seleccionó y utilizó el método de *traducción directa*, que implica la realización como mínimo de dos traducciones directas de forma independiente, pero necesariamente la revisión léxico-semántica debe ser expuesta a profesionales expertos en el área (Congost, 2010).

Luego de obtener las consideraciones de los docentes, se realizó otra revisión y análisis por parte de las autoras para la determinación de aquellos ítems aceptables que no sufrieran cambios por tanto se mantuvieron en su versión original y aquellos ítems que serían modificados, según el grado de acuerdo o desacuerdo u observaciones de los expertos.

Con esa información se realizó una base de datos en el programa IBM SPSS Statistics 20.0.0., y Microsoft Excel 2010, para la validación de contenido de la EDA adaptada e incluyó el cálculo de los coeficientes W de Kendall y V de Aiken.

Una vez obtenidos los resultados de la revisión lingüística de la EDA y respaldados estadísticamente, se realizó una matriz en Microsoft Word 2010 con los ítems originales en una columna y en la otra su versión adaptada. La misma que fue enviada al Dr. Abellán a través del correo electrónico para obtener la EDA digitalizada en su versión adaptada.

Como tercera y última fase se aplicó la prueba piloto. En donde se contactó a los profesionales (docentes, técnicas, etc.) a cargo de los niños y se les solicitó el apoyo necesario, obteniendo así la nómina de los niños que asisten a cada uno de los centros y posteriormente se estableció contacto con los padres de familia (reunión, llamadas telefónicas, etc.).

En base a los listados se seleccionó a los 48 niños participantes, basado en los rangos de edad de cada cuestionario de la escala, que son los siguientes: el A que va de cero meses hasta los cuatro meses y medio; el B cuando el niño ya ha cumplido cuatro meses y medio, pero todavía no ha llegado a los ocho meses de edad; el C si el niño ya ha cumplido ocho meses, pero todavía no ha llegado a doce meses de edad; el D cuando el niño ya ha cumplido doce meses, pero todavía no ha llegado a los veinte y cuatro meses; el E si el niño ya ha cumplido dos años, pero todavía no ha llegado a los cuatro años de edad; y el F cuando ya ha cumplido cuatro años, pero todavía no ha llegado a los seis años de edad.

También se fijó la realización de ocho aplicaciones por cada uno de los cuestionarios. Sin embargo, en cuanto a los CNH se evidenció una cantidad muy pequeña de niños menores a un año y cuyo rango de edad abarca los cuestionarios a, b y c, y ante lo cual, se optó por realizar menos aplicaciones, quedando de la siguiente manera: los cuestionarios a, b y c con 4 cuatro aplicaciones por cada uno que cubre un total de 12 evaluaciones, y los cuestionarios d, e y f con 12 aplicaciones por cada uno que cubre un total de 36, cubriendo así las 48 aplicaciones. Finalmente se cubrió 45 aplicaciones debido a la ausencia de niños de los CNH de entre cero meses y un año.

Adicionalmente, se elaboró una encuesta estructurada para evaluar la comprensión lingüística de la escala dirigida a los padres de familia que realizaron la evaluación. Se procedió con la realización de una base de datos en el IBM SPSS Statistics 20.0.0., con la información obtenida en los informes de la EDA versión adaptada (prueba piloto), en donde se calculó el alfa de Cronbach para verificar la consistencia interna de la misma. Logrando finalmente un proceso más perfeccionado, un trabajo exhaustivo y válido en cuanto al objetivo de la investigación.

Procesamiento y análisis de datos de la adaptación lingüística.

Para la validación de contenido de la adaptación lingüística de la EDA, se realizó una base de datos con la información obtenida en la matriz de valoración por criterio de expertos, en el software IBM SPSS Statistics 20.0.0., y la cual se incluyó las siguientes variables: la función, el número del ítem, la palabra original, la palabra modificada, el grado de acuerdo de los jueces (juez_1, juez_2...) y las observaciones de cada uno de ellos.

Esos datos fueron procesados a través de pruebas estadísticas que son: el coeficiente W de Kendall que pertenece a las pruebas estadísticas no paramétricas e implica una

distribución libre y no están sometidas a ciertos requisitos comunes. El coeficiente de concordancia mide el grado de asociación entre conjuntos de datos, siendo útil para determinar el grado de acuerdo entre varios jueces, además ofrece un valor que oscila entre cero (desacuerdo total) y uno (acuerdo total), siendo la tendencia a uno lo más deseado. Este se calcula a través de la fórmula:

$$W = \frac{S}{1/12K^2(N^3 - N) - K\Sigma Li}$$

en donde:

w es el coeficiente de concordancia de Kendall, S es la suma de los cuadrados de las diferencias observadas con respecto a un promedio, N es el tamaño de la muestra en función del número de triplete, tetraplete, quintuplete, etc., K es el número de variables incluidas; Li es la sumatoria de las ligas o empates entre los rangos.

En tal sentido el coeficiente es de fácil acceso, puesto que el SPSS realiza automáticamente este proceso luego de una selección adecuada de los pasos para su estimación (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008).

También se utilizó el coeficiente V de Aiken, que es un método sencillo y recomendable de usar en el cálculo del índice de concordancia entre los jueces respecto a la validez de cualquier material evaluativo. Este coeficiente cuantifica la relevancia de un ítem a partir de las valoraciones del número de jueces establecidos, y también calcula las valoraciones de un juez en relación a un grupo de ítems, así como el índice de la totalidad de los ítems. Admite valoraciones tanto dicotómicas que van de cero a uno, así como politómicas que incluyen varios valores como de cero a cinco o más. Cuando un grupo de jueces asignan un valor dicotómico a los ítems, la V de Aiken responde a la siguiente fórmula:

$$V = \frac{S}{(n(c-1))}$$

en donde:

S se refiere a la sumatoria de los valores asignados por el juez, la n corresponde al número de jueces y la c al número de valores asignados en la matriz de valoración. En base a los resultados que arroje esta fórmula se determina el nivel de concordancia entre los jueces, en donde cuanto más elevado sea este o más cercano a uno, el ítem tendrá mayor validez de contenido (Rivera, 2014).

Para el análisis de los resultados de la V de Aiken, Ecurra (1988) menciona algunos niveles de significancia en base a los acuerdos de los jueces:

Tabla 1: Nivel de significación del coeficiente V de Aiken según el número de jueces y acuerdos

N° de jueces	N° de acuerdos	V de Aiken	P
7	5	0.71	.008
	6	0.86	
	7	1.00	
8	6	0.75	.035
	7	0.88	.004
	8	1.00	
9	7	0.77	.020
	8	0.89	.002
	9	1.00	
10	8	0.80	.049
	9	0.90	.001
	10	1.00	.001

Fuente: (Rivera, 2014)

Adicionalmente se utilizó el nivel de significancia de 0.05, el cual implica que el investigador tiene solo un 5 % en contra o como margen de error y un 0.95 (95 %) de probabilidad y seguridad de generalizar. Este es un valor de certeza que se fija a priori, con referencia a no equivocarse en los resultados y es expresado de la siguiente manera, en un reporte de investigación: *los resultados fueron significativos al nivel del 0.05 ($p < 0.05$)*, lo cual demuestra lo explicado y permite rechazar la hipótesis nula en los estudios (Hernández et al., 2010).

2.5 Procesamiento y análisis de datos de la prueba piloto.

Una vez aplicada la prueba piloto a través de la EDA en la versión adaptada, se procedió con la transcripción de resultados en la base de datos en el IBM SPSS Statistics 20.0.0 que incluyó la información sociodemográfica del participante y los puntajes obtenidos en cada una de las funciones de la escala incluyendo el índice de armonía y el cociente de desarrollo medio. Se calculó el alfa de Cronbach para establecer el índice de consistencia interna puesto que es una medida de consistencia interna que permite determinar el grado de confiabilidad de un instrumento aplicado a la muestra de una investigación. Por tanto, Hernández et al. (2010) recalcan que: “La confiabilidad varía de acuerdo con el número de

ítems que incluya el instrumento de medición. Cuantos más ítems haya, mayor será ésta.” (p.208).

Este método trabaja con variables de intervalo o de razón y los resultados deben ser interpretados en base a los siguientes niveles: si se obtiene un puntaje de 0.25 indica que existe un nivel bajo de confiabilidad; si el resultado es 0.50 indica que es media o regular; si supera el 0.75 se considera aceptable y si es mayor a 0.90 se lo considera como elevada y totalmente válida (Hernández et al., 2010). Adicionalmente Abellán & Vila (2014) refieren que el criterio establecido para los estudios experimentales es que el índice del alfa de Cronbach supere el 0,70, logrando así un puntaje aceptable para la confiabilidad de dicho estudio.

Finalmente, tras aplicar la encuesta estructurada a los padres de familia sobre la comprensión de la EDA versión adaptada, se realizó una síntesis de las consideraciones en el programa Microsoft Excel 2010, consiguiendo ampliar y profundizar en el proceso de adaptación lingüística de la escala.

Aspectos éticos

En cumplimiento con la ética y fines académicos necesarios, se aplicó el consentimiento informado a los padres de familia en referencia a la aplicación de la prueba piloto, puesto que de esa manera facilitarían su autorización de participación de los niños; adicionalmente se recalcó el grado de confidencialidad que mantienen los datos obtenidos de los participantes; y finalmente se les entregó y socializó los resultados de cada uno de los niños a su respectivo representante, y el mismo que fue un requisito de las instituciones tras facilitar el acceso a las mismas.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los hallazgos del estudio en relación al objetivo general que está orientado en adaptar lingüísticamente al contexto urbano de Cuenca, la Escala de Desarrollo Armónico para niños de cero a cinco años. Inicialmente se transcriben los resultados obtenidos en el proceso de la valoración de los ítems y por ende la validez de contenido a la cual fueron sometidos por medio de métodos estadísticos no paramétricos. Finalmente, se detalla la fiabilidad de la herramienta tras la aplicación de la prueba piloto mediante la escala en la versión adaptada y se transcribe información relevante sobre la

comprensión de la escala que fue realizada a través de una encuesta estructura dirigida a los padres de familia.

Determinación de la validez de contenido de la EDA

Para esto se utilizó el método de valoración por criterio de jueces con el fin de realizar una revisión detallada y profunda de los ítems de la EDA propuestos para la adaptación donde se estableció su validez de contenido. En este proceso se identificó los ítems susceptibles de cambio, los cuales fueron modificados tras la evidencia estadística planteada.

Para ello, participaron ocho jueces expertos en la temática de investigación, a quienes se les solicitó que indiquen su grado de acuerdo o desacuerdo en la matriz con respecto a los ítems e información con la cual se aplicó para la validez, el Coeficiente W de Kendall (W) y el V. De Aiken (V). Obteniéndose los siguientes resultados:

En el grado de concordancia y/o correlación entre los jueces en referencia al conjunto de palabras modificadas en las diez funciones, se obtuvo un puntaje de $W=0.63$, el mismo que representa un nivel de concordancia moderadamente bueno, con un nivel de significancia asintótica de $.000 (<0.05)$, el cual al ser inferior al valor esperado, permite considerar que hay concordancia significativa entre los datos asignados por los jueces (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008).

Así mismo en el coeficiente V de Aiken se obtuvo un promedio general del conjunto de palabras, de $V= 0.94$ que indica un grado de acuerdo entre los jueces, válido y confiable. Por lo que, Baltazar (2013) menciona que los valores admitidos en la V de Aiken para una determinación de la validez con referencia a ocho profesionales expertos es: seis acuerdos con una $V=0.75$, siete acuerdos con una $V= 0.88$ y ocho acuerdos con una $V=1$, todos estos considerados como válidos; de modo que aquellos puntajes inferiores a 0.75 no son válidos al momento de comprobar de forma individual o global, los términos puestos a consideración de los jueces.

De acuerdo con los razonamientos realizados anteriormente, se identificó en la escala, un total de 149 ítems susceptibles de adaptación, de los cuales 146 fueron adaptados; a la vez, dentro de estos ítems se identificaron 223 palabras susceptibles de modificación, donde finalmente 219 de ellas sufrieron los cambios planteados en la matriz de adaptación, todo ello en base al respaldo estadístico necesario para el proceso.

Es así que, el restante de los ítems de un total de 600 que incluyó el proceso de valoración de la escala, que son los 451 se evaluaron como aceptables tras evidenciar un alto grado de acuerdo entre los jueces en referencia a mantenerlos en su versión original.

A continuación, se detalla a profundidad los resultados obtenidos en la adaptación de la EDA, todo ello, a través de tablas con los datos alcanzados en cada una de las funciones, las mismas que están en correspondencia con las palabras que sufrieron o no cambios tras el proceso realizado. Es así que tanto los adjetivos, verbos, sustantivos y artículos modificados, en general fue debido al significado que emergen algunas de las palabras y por la interpretación que se le da a cada una de ellas a primera vista. Resulta necesario mencionar que cada una de las funciones expuestas posteriormente contiene un total de 60 ítems por cada una de ellas, sumando el total de 600 ítems considerados para la adaptación.

Como parte final de los resultados obtenidos por el criterio de expertos se da a conocer de manera global en la tabla posterior, los cambios realizados para la adaptación de la EDA en cuanto a los ítems y palabras de cada una de sus funciones.

Tabla 2: *Resumen de las modificaciones realizadas en la adaptación de la EDA*

Función	Ítems identificados	Palabras identificadas	Ítems modificados	Palabras modificadas	V de Aiken global - función	Palabras no modificadas
Tono	18	27	17	26	0.92	1
Coordinación	19	29	19	28	0.94	1
Precisión	16	25	15	24	0.94	1
Percepción interna	11	14	10	13	0.89	1
Percepción externa	19	35	19	35	0.99	0
Modulación	20	27	20	27	0.97	0
Expresión	10	19	10	19	0.94	0
Comprensión	13	15	13	15	0.95	0
Identidad	9	13	9	13	0.96	0
Integración	14	19	14	19	0.92	0
TOTAL	149	223	146	219	0.94	4

Fuente: autoras

Determinación de la confiabilidad de la EDA versión adaptada

Como ya se mencionó con anterioridad, el estudio implica únicamente el proceso de adaptación lingüística de la escala, no obstante, para complementar su validez, se realizó la aplicación de una prueba piloto con la intención de obtener los datos necesarios para el establecimiento de una parte de la validez psicométrica de la misma. A la vez que se aplicó una encuesta estructurada dirigida a los padres de familia para recopilar información referente a la comprensión de la EDA. Logrando así resultados contundentes en cuanto a la adaptación de la escala.

Al momento de probar las cualidades psicométricas de la EDA (versión adaptada) en relación a su consistencia interna, se obtuvo un índice de fiabilidad de 0.72, lo cual indica que la escala alcanzó y superó el puntaje requerido como criterio necesario para su confiabilidad. Por consiguiente, autores como: Nunnally; Huh, Delorme & Reid (citados por Frías-Navarro, 2014) aluden que el valor de fiabilidad esperado para los estudios exploratorios deben ser un valor igual o mayor a 0.6, el mismo que se considera como suficiente para lograr la confiabilidad de dichas investigaciones. Información con la cual se justifica el dato obtenido en la confiabilidad de la escala y de sus funciones, las mismas que son expuestas en la tabla posterior.

Tabla 3: *Alfa de Cronbach de las modificaciones realizadas en la adaptación de la EDA*

Función	Alfa de Cronbach EDA versión original	Alfa de Cronbach EDA versión adaptada
Tono	0.945	0.663
Coordinación	0.948	0.650
Precisión	0.944	0.707
Percepción interna	0.948	0.731
Percepción externa	0.949	0.715
Modulación	0.947	0.694
Expresión	0.948	0.712
Comprensión	0.948	0.700
Identidad	0.948	0.711
Integración	0.951	0.699

Fuente: (Abellán & Vila, 2014; autoras)

En la tabla se hace referencia al alfa de Cronbach de la EDA en su versión original, el mismo que fue obtenido por Abellán & Vila (2014) con la participación de 217 personas para la validación de su estructura. También se adjuntó el alfa de Cronbach obtenido por las autoras de este estudio en referencia a cada una de las funciones, los mismos que superan el índice promedio para este tipo de estudio. Todo ello, con el interés de evidenciar la información obtenida en este estudio, no con el hecho de establecer comparación alguna entre los datos y dar respaldo a la validez de la escala.

Finalmente, en relación a la encuesta estructurada que se aplicó a los padres de familia sobre la comprensión de la EDA, se obtuvo los siguientes resultados: en la primera pregunta, de si la herramienta de evaluación fue fácil o difícil, se identificó que 40 de ellos consideraron que fue fácil y solo dos difícil, lo que reveló así un alto grado de aceptación de la escala aplicada; en la segunda pregunta sobre si hubo o no alguna dificultad al rellenar los datos de registro o ficha socioeconómica, se identificó que 38 dijeron que no y cuatro que sí, por tanto, se consideró que existe una gran facilidad en su relleno; en la tercera sobre si las preguntas presentadas en la evaluación fueron fáciles o difíciles de entender, 38 las consideraron fáciles y cuatro difíciles, no obstante, en la cuarta pregunta, sobre si hubo dificultades en la anterior interrogación, en qué consideraron que lo fue, ocho de ellos respondieron que fue en las palabras, siete en una pregunta y tres en varias preguntas. Pues, como se puede evidenciar, estas dos últimas preguntas están relacionadas y a pesar de que sólo cuatro padres recalcaron que fueron difíciles las preguntas, existen respuestas en la pregunta cuatro de un total de 18 padres de familia que marcaron dificultades distintas, lo cual nos indica que adicionalmente a pesar de que la mayoría consideró que fueron fáciles de entender las preguntas, aun así tuvieron ciertas dificultades; en la quinta pregunta sobre la calidad de las instrucciones, 35 personas consideraron que fueron claras y precisas, seis que fueron adecuadas pero con algunas carencias y una las consideró inadecuadas; en la sexta pregunta sobre si el registro de las respuestas de cada uno de los ítems fue simple o compleja, las contestaciones fueron de 40 hacia simple y dos hacia compleja; en la séptima pregunta acerca de la valoración general de la EDA (versión adaptada) basada en la escala tipo Likert, sustancialmente sobre la aceptación y acuerdo en que se aplique esta herramienta, fue de 34 padres hacia muy de acuerdo, siete de acuerdo y uno ni en acuerdo ni en desacuerdo; por último en la pregunta sobre las recomendaciones respecto a la escala,

los padres sugirieron en su mayoría que la herramienta fuera aplicada periódicamente para conocer y dar un seguimiento continuo al desarrollo de sus hijos. En consecuencia, se denota que la herramienta en su versión adaptada adquirió una gran aceptación por parte de los padres de familia.

CONCLUSIONES

La propuesta de adaptación lingüística abarcada en este estudio fue un éxito, puesto que se cubrió las expectativas y objetivos planteados, donde se consideró sustancialmente las características culturales del contexto de llegada en relación al contenido de la escala, lo cual facilitó su utilización en futuras aplicaciones dentro del sector urbano de la ciudad de Cuenca

Se evidenció que la terminología de la escala adaptada varía parcialmente de la versión original, pues las modificaciones realizadas con respecto a los ítems dentro de las diez funciones, fue como máximo de veinte de un total de sesenta ítems en cada una de las funciones. Es decir, los cambios fueron mínimos con respecto a la cantidad de ítems existentes dentro de la EDA correspondiente a las edades de entre cero y cinco años.

El análisis y la revisión exhaustiva realizada sobre la escala, generó una aceptación y acogida favorable de la EDA en su versión adaptada, a la vez que fue considerada como una herramienta factible de aplicarla y por ende clara y precisa, tanto por los profesionales como por los padres de familia.

Además de ejecutar el proceso de adaptación lingüística de la EDA, que implicó: primera revisión por autoras, traducción directa por expertos, consolidación y síntesis de datos, validación de contenido, herramienta versión adaptada y prueba piloto; se optó por cubrir una parte de la validación psicométrica a través de una prueba piloto, en donde se obtuvo un índice de fiabilidad ($\alpha=0.72$) que es el requerido para los estudios exploratorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abellán, F. J., & Vila, J. Ó. (2014). *Escala de Desarrollo Armónico*. Madrid: Editorial Sanz y Torres, S. L.
- Aragón, L. E. (2015). *Evaluación Psicológica: Historia, Fundamentos Teórico-conceptuales y Psicometría* (2da ed.). México: Editorial El Manual Moderno. Recuperado el 12 de enero de 2018, a partir de https://books.google.com.ec/books?id=5uYhCQAAQBAJ&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

- Arias, Y. (2013, abril). *Recolección de datos cuantitativos: segunda parte*. Recuperado el 12 de enero de 2018, a partir de <https://es.slideshare.net/conyas16/sampieri-datos-cuantitativos>
- Baltazar, L. A. (2013, abril). Informe de validación por juicio de expertos. Recuperado el 14 de enero de 2018, a partir de https://issuu.com/rosasantamariaoyolaquispe/docs/informe_de_valicacion_x_juicio_de_e
- Bernal, C., & Castro, M. (2014). *Análisis de las técnicas e instrumentos de evaluación psicológica en los departamentos de consejería estudiantil de la Provincia del Azuay*. Recuperado el 18 de enero de 2018, a partir de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21248>
- Canessa, B. (2002). Adaptación psicométrica de las Escalas de Afrontamiento para Adolescentes de Frydenberg y Lewis en un grupo de escolares de Lima metropolitana. *Persona*, (5), 191–233.
- Cardoso, C., Gómez, A., & Hidalgo, M. D. (2010). Metodología para la adaptación de instrumentos de evaluación. *Fisioterapia*, 264–270. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2010.05.001>
- Castillo, A. (2009, octubre 8). HISTORIA DE LA PSICOMETRIA [<https://wppiunah.wordpress.com>]. Recuperado el 12 de enero de 2018, a partir de <https://wppiunah.wordpress.com/2009/10/08/historia-de-la-psicometria-2/>
- Congost, N. (2010). *El lenguaje de las Ciencias de la Salud: los cuestionarios de salud y calidad de vida y su traducción del inglés al español*. Universidad de Alicante. Recuperado el 16 de enero de 2018, a partir de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/17562>
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. Recuperado el 7 de enero de 2018, a partir de http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Frías-Navarro, D. (2014). Apuntes de SPSS. Recuperado el 23 de abril de 2018, a partir de <https://www.uv.es/friasnav/ApuntesSPSS.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta ed.). México: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Recuperado el 25 de marzo de 2018, a partir de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Mikulic, I. M. (2015). Construcción y Adaptación de Pruebas Psicológicas. Recuperado el 10 de abril de 2018, a partir de http://23118.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/informacion_adicional/obligatorias/059_psicometricas1/tecnicas_psicometricas/archivos/f2.pdf

- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151–157.
- Padilla, J. L., Gómez, J., Hidalgo, M. D., & Muñiz, J. (2006, mayo 25). La Validez y las Consecuencias del Uso de los Test. Recuperado el 12 de enero de 2018, a partir de http://www.infocop.es/view_article.asp?id=836
- RAE. (2014). Diccionario de la lengua española. Recuperado el 20 de abril de 2018, a partir de <http://dle.rae.es/?id=DgIqVCc>
- Ramada, J. M., Serra, C., & Delclós, G. L. (2013). Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Pública de México*, 55(1), 57–66.
- Rivera, J. P. (2014). *Análisis de las adaptaciones lingüísticas de pruebas para la evaluación del lenguaje en la población peruana hispanohablante*. Recuperado el 15 de abril de 2018, a partir de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3692>
- Souza, J. M., & Veríssimo, M. de la O. (2015). Desarrollo Infantil: análisis de un nuevo concepto. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 1097–1104. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0462.2654>
- TEA Ediciones. (2012). librería studium. Recuperado a partir de <http://intea.teaediciones.com>
- Torres, M. G., & Jácome, T. E. (2016). *Evaluación del desarrollo infantil en preescolares de 3 a 5 años a través de la escala de desarrollo armónico (EDA)*. Universidad de Cuenca, Cuenca. Recuperado el 20 de abril de 2018, a partir de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25645>