



# AJUSTE DE BAREMOS Y NORMAS DE INTERPRETACIÓN DE LA PLON-R: UN MODELO PRELIMINAR DE ADAPTACIÓN REGIONAL

## Scales fit and norms of interpretation of the PLON-R: A preliminary model of regional adaptation

Juan Alfonso Méndez Zavala, Héctor Ramos Sandoval, María Eva Rodríguez Álvarez, Denisse Moncerrath Ortiz Robles y Sarai Viridiana Campos Sánchez

Universidad Latina de México<sup>1</sup>

*Citación:* Méndez Z., J.A., Ramos S., H., Rodríguez Á., M.E., Ortiz R., D.M. y Campos S., S.V. (2019). Ajuste de baremos y normas de interpretación de la PLON-R: un modelo preliminar de adaptación regional. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 1(3), 423-431.

Artículo recibido el 17 de diciembre de 2018 y aceptado el 24 de marzo de 2019.

DOI: <https://doi.org/10.62364/aj9p1m92>

### RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo ajustar los baremos y normas de interpretación de la Prueba del Lenguaje Oral de Navarra Revisada (PLON-R) en una muestra regional mexicana. El ajuste se realizó con las puntuaciones directas y su transformación lineal a puntuaciones típicas derivadas (escala D), facilitando con ello contrastar los baremos españoles con los de la muestra. En el contraste entre baremos se hizo una prueba *t* de Student para muestras relacionadas en las subescalas y la escala total del PLON-R. Los resultados muestran diferencias significativas entre los baremos españoles y la adaptación en las categorías de forma, contenido y escala total; en el apartado de uso no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas, justificadas por el empleo del lenguaje dependiente del contexto social en la valoración de la expresión espontánea infantil. Se acepta el supuesto de ajuste de baremos y normas de interpretación, subrayando los resultados preliminares como un procedimiento viable para la adaptación regional.

**Indicadores:** *Psicometría; Validación; Lenguaje; Desarrollo infantil; Baremos.*

---

### ABSTRACT

The study aimed the scale fit and interpretation norms of the Oral Language Test of Navarre Revised (PLON-R) in a regional Mexican sample. The fit was made with direct scores and their linear transformation to typical derived scores (*D* scale), making it easier to contrast the Spanish scales with those of the sample. In the contrast between scales we performed a Student's *T* test for related samples for the subscales and the total PLON-R scale. The results show significant differences between the Spanish scales and the adaptation in the ca-

---

<sup>1</sup> Facultad de Psicología, Av. Universidad Latina de México, Fracc. San José de Torres s/n, 38085 Celaya, Gto., México, tel. (461)613-43-85, ext. 114, correo: [psicognicion@gmail.com](mailto:psicognicion@gmail.com).

tegorías de Form, Content and Total Scale; in the section of Use there are no statistically significant differences, justified in the use of language dependent on the social context in the assessment of spontaneous infant expression. The assumption of fit scales and interpretation rules is accepted, highlighting the preliminary results as a viable procedure for regional adaptation.

**Keywords:** *Psychometry; Validation; Language; Child development; Scales.*

La estructura y funciones de la lengua son necesarias para comprender las disfunciones en el aprendizaje y desarrollo del lenguaje. Este conocimiento deriva de dos enfoques complementarios: el lingüístico y el psicológico. Desde las teorías psicológicas que han explicado la adquisición del lenguaje en los infantes, la psicogenética piagetiana expone las condiciones para su surgimiento como el resultado del transcurrir por los estadios de la inteligencia sensorio-motora hacia la representación simbólica (Piaget, 1977, 1983, 2008). El lenguaje aparece en un momento de transición entre dicha inteligencia y la que se desarrolla más tarde en el estadio preoperatorio, ya que para acceder a este último es determinante la lógica sensorio-motora y la función simbólica (Inhelder y Piaget, 1996). La referida teoría también destaca que el lenguaje desempeña un papel fundamental en el proceso constitutivo de la función simbólica, la autorregulación de las acciones, la inteligencia y la socialización, toda vez que está elaborado socialmente y provee por lo tanto un conjunto de herramientas cognitivas (relaciones, clasificaciones y demás) al pensamiento (Piaget y Inhelder, 2007). De acuerdo con lo anterior, el lenguaje es fundamental para el desarrollo del pensamiento, la regulación de los procesos psicológicos y las acciones voluntarias; es la base de la comunicación entre el infante y el adulto

y primordial en la introducción del primero a las relaciones sociales. Por lo anterior, es importante la atención e intervención temprana en la adquisición del lenguaje oral, dado que mantiene una relación estrecha con el modo de razonar y la socialización, dimensiones que son esenciales en el desarrollo infantil.

Vygotsky (2008, 2009) afirma que el lenguaje es la fuente de unidad de las funciones comunicativas y representativas del entorno; es decir, tiene un desarrollo específico con raíces propias en la comunicación prelingüística y no depende necesariamente del desarrollo cognitivo, sino de la interacción con el entorno socioambiental. La dimensión social del lenguaje es sustantiva en la regulación del acto voluntario en la medida que muestra la capacidad del infante para subordinarse al lenguaje del adulto. En el análisis del lenguaje existe la posibilidad de estudiar la estructura semántica y sintáctica de la conciencia o el pensamiento (Luria, 1984a, 1984b, 2010). Ya Merleau-Ponty (1969) consideraba que el lenguaje es el sistema de diferenciaciones mediante las cuales se articula la relación del sujeto con el mundo.

En el terreno de la evaluación preescolar y educativa, conocer el rendimiento, los niveles de desarrollo cognitivo y las aptitudes permite establecer objetivos de intervención claros y prevenir diversos problemas (Cohen y Swerdlik, 2006). Por ello, comprender las estrategias lingüísticas y comunicativas del infante facilita no solamente la prevención, sino también el desarrollo de programas de intervención basados en evidencias diagnósticas del lenguaje, en su función reguladora del pensamiento y articulador de la relación social. Identificar los factores que influyen en el desarrollo de las habilidades lingüísticas y comunicativas, como vehículos de socialización y aprendizaje, constituyen los objetivos generales de la evaluación del lenguaje.

Por otra parte, el contenido del lenguaje puede abordarse desde diferentes perspectivas, dependiendo de los fundamentos teórico-epistemológicos de los conceptos, en particular a partir de la justificación teórica de la Prueba del Lenguaje Oral de Navarra-Revisada (PLON-R, en lo sucesivo; Aguinada, Armentia, Fraile, Olangua y Uriz, 2005). Por lo regular se acepta la distinción entre cuatro áreas principales y sus características operativas en la PLON-R:

1) *Fonología*. Detecta problemas de articulación y se evalúa a través de sonidos en imitación diferida (lenguaje repetido) y sugerida, por medio de imágenes que acompañan las palabras.

2) *Sintaxis y morfología*. Evalúa los sufijos o morfemas verbales, las variaciones que sufre el léxico y el tipo de frases producidas por el niño. Se emplean tres modalidades: a) imitación directa de las estructuras sintácticas; b) producción verbal sugerida por imágenes, en donde se analiza el número y el tipo de frases producidas a los tres, cuatro y cinco años, y c) producción sugerida por enunciados; los contextos verbales apoyados en imágenes corresponden a los seis años.

3) *Semántica*. Valora ciertos aspectos en los contenidos y el significado de las palabras. Se tienen en cuenta los siguientes aspectos semánticos: a) a los tres años: léxico, identificación de colores, relaciones espaciales, partes básicas del cuerpo e identificación de acciones básicas; b) a los cuatro años: léxico, identificación de colores, relaciones espaciales, conocimiento de opuestos y necesidades básicas; c) a los cinco años: categorías, acciones, partes importantes del cuerpo, seguimiento de órdenes y definición por el uso; d) a los seis años: tercio excluido, conocimiento de opuestos, categorías y definición de palabras.

4) *Pragmática*. Evalúa la funcionalidad del lenguaje oral en niños de tres a seis años en un contexto social; mide la

capacidad del niño para reflexionar, identificar y verbalizar diferentes situaciones.

Esas áreas del lenguaje se coordinan con los supuestos lingüísticos y psicológicos de la estructuración del lenguaje oral en infantes. Las cuatro áreas mencionadas se dividen de manera operativa en la PLON-R, como *forma* (fonología, morfología y sintaxis); *contenido* (semántica) y *uso* (pragmática), las cuales convergen en la evaluación total de la escala. Es importante señalar que el área de *forma* evalúa palabras por medio de imágenes, y que muchas de ellas no coinciden con el contexto regional mexicano, por lo que debieron adaptarse y probarse en otros estudios anteriores (Araujo, Méndez, Cárdenas y Quiroz, 2016). Las normas de interpretación para todas las áreas y las puntuaciones directas y típicas estandarizadas se concentran en tres categorías de detección rápida o *screening* del desarrollo del lenguaje: “muestra retraso”, “necesita mejorar” y “es normal” (Aguinada et al., 2005).

### **Procedimientos para la adaptación y validación de la prueba**

Las pruebas psicométricas, a diferencia de la evaluación general, son instrumentos o procedimientos diseñados para medir variables relacionadas con alguna dimensión psicológica de los individuos (Cohen y Swerdlik, 2006). Tienen por principio la cuantificación de diferencias individuales entre los sujetos, en determinados atributos o conductas asociados a propiedades de estímulos definidos (Martínez, 2005). La psicometría, entendida como una subdisciplina psicológica formal, permite la medida de constructos psicológicos y el proceso de asignación numérica en atributos personales no observables, eso a través de transformaciones asociadas a reglas de correspondencia, de tal manera que algunos de los atributos de las personas que se han medido sean reflejados por

ciertas propiedades del número, respecto a un conjunto de posibilidades cuantificables. Además, la psicometría se ocupa de los problemas de medición en psicología, utilizando la estadística, admisible como pilar básico para la elaboración de teorías y para el desarrollo de métodos y técnicas específicas de medición (Abad, Garrido, Olea y Ponsoda, 2006).

El proceso de validación es una propiedad fundamental para las interpretaciones idóneas de las pruebas psicométricas (Prieto y Delgado, 2010).

Al igual que las transformaciones de las puntuaciones directas en una escala determinada por el grupo normativo (distribución normal basada en el teorema central de límite) permite la baremación, que consiste en el proceso de asignación de valores numéricos normalizados o estandarizados a una puntuación directa de la prueba, informando el lugar que ocupa alguna puntuación en función de la norma, de modo que se determina la ubicación de la puntuación, grupo o persona, respecto a una población (Abad et al., 2006).

Para la estimación de baremos existen diversos criterios. Por ejemplo, los baremos cronológicos para la obtención de puntuaciones dependientes de la edad; los centiles (o percentiles) para aquellas que se encuentran en una escala del 1 al 100 e indican el porcentaje de sujetos del grupo normativo; las puntuaciones  $Z$  con media de 0 y desviación estándar igual a 1, y las puntuaciones típicas derivadas, esto es, puntuaciones  $t$  ( $M = 50$ , D.E. = 10), puntuaciones  $D$  ( $M = 50$ , D.E. = 20) y estatinos (puntuaciones basadas en la teoría de respuesta al ítem), entre otros (Abad et al., 2006; Cohen y Swerdlik, 2006; Martínez, 2005).

Los supuestos de baremación específicos para la Prueba de Lenguaje Oral de Navarra-Revisada (PLON-R) (Aguinada et

al., 2005) indican el empleo de un escalamiento en puntuaciones típicas derivadas: escala  $D$  (Abad et al., 2006), la cual es una transformación lineal de puntuación típica normalizada definida como  $D_i = 50 + (20) z_i$ , donde las puntuaciones derivadas  $D_i$  son iguales a la media 50 en adición a la desviación típica definida como 20 multiplicada por la puntuación  $Z_i$  de la escala  $i$ ; considerando que la media y desviación estándar son valores constantes en la transformación, donde  $Z_i$  se define como:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S_x} \quad (1)$$

y se plantea una ecuación integrativa de ambas definiciones (1 y 2), explicada como:

$$D_i = 50 + 20 \left( \frac{X_i - \bar{X}}{S_x} \right) \quad (2)$$

De esta manera, el modelo de baremos y normas de interpretación de la PLON-R deben ajustarse en función del contexto de recolección de datos, haciendo posible una adaptación de la baremación española a la población mexicana del estado de Guanajuato. La hipótesis del estudio propone que hay diferencias significativas en los criterios y normas de interpretación de la prueba PLON-R, en cuanto a la puntuación total (y la de sus subescalas de *forma*, *contenido* y *uso*) en función del ajuste de baremación en contexto regional mexicano a partir de una muestra de población guanajuatense. De esta manera, los diferentes puntos de corte que delimitan las categorías de “retraso”, “necesita mejorar” y “normal”, se ajustarán a la población al establecer las normas para la baremación con las puntuaciones directas de la prueba y su tratamiento psicométrico-estadístico.

## MÉTODO

### Participantes

La muestra fue no probabilística y estratificada, en virtud de que la selección se hizo por segmentos de edad (3, 4, 5 y 6 años de edad) y por números aleatorios, eso en una institución privada de educación básica de la ciudad de Celaya (México), obteniéndose un total de 50 participantes a los que se aplicó la PLON-R: 47% del sexo femenino y 53% del masculino; de ellos, 13 participantes se hallaban en primer grado de preescolar, ocho de segundo, 17 de tercero y 11 de primer grado de primaria.

### Instrumentos

La PLON-R se encuentra normalizada para las diferentes comunidades de España, pero no para la población mexicana, aunque se han realizado estudios preliminares con una muestra mexicana regional (Araujo et al., 2016). Es un test psicométrico para infantes de entre tres y seis años de edad que tiene por objeto la atención psicopedagógica preventiva para detectar el nivel de desarrollo del lenguaje oral esperado según la edad cronológica, así como el riesgo al evaluar los aspectos fundamentales del desarrollo del lenguaje, para así efectuar una intervención que genere líneas de acción compensatorias eficientes para resolver los problemas del lenguaje oral. La PLON-R evalúa tres componentes principales: *forma*, que se refiere a la topografía de la respuesta verbal; *contenido*, como el estudio del significado de las palabras; *uso*, que es la función del lenguaje oral de los niños, tras lo cual se hace una valoración total. La baremación española de la prueba está ajustada en función de una puntuación típica derivada: el escalamiento *D* (Aguinada et al., 2005).

### Procedimiento

El enfoque del estudio fue cuantitativo, con un diseño no experimental transversal. Es asimismo exploratorio con alcances descriptivos ya que se busca la recolección de datos con la PLON-R en un contexto regional, con el propósito de describir las diferencias estadísticas y categóricas del nivel de desarrollo de lenguaje oral de infantes, eso en función del contraste entre la baremación española y la obtenida de la muestra, con la intención de generar un ejercicio crítico de aplicación psicométrica que permita la prospectiva del trabajo de validación regional. La duración aproximada de la prueba fue de 15 minutos por participante, haciéndose las aplicaciones en aulas vacías, con el mobiliario adecuado para dicha aplicación (silla y mesa) y sin distractores. Después de las aplicaciones se procedió a su calificación partiendo de la baremación española, y luego se utilizaron las puntuaciones directas de la prueba para realizar el ajuste de la baremación al contexto regional mexicano, desarrollando primero la ecuación 1 y luego la ecuación 2. Para el análisis de los datos se utilizó el software SPSS Statistics, versión 22, empleándose una prueba *t* de Student para muestras relacionadas, con el fin de conocer si había una diferencia significativa entre los ajustes de la baremación previa y la posterior a las modificaciones.

### RESULTADOS

Como un ejercicio crítico de psicometría, el análisis de los datos se enfocó en los ajustes de los baremos con escala *D* para la muestra de 50 participantes. Se obtuvieron las puntuaciones directas de las categorías de forma, contenido y uso que comprende la PLON-R y las puntuaciones directas totales. Las puntuaciones típi-

cas normalizadas *S* (baremos españoles), extraídas de las puntuaciones directas, permitieron ubicar a los sujetos dentro de los rangos de clasificación del desarrollo del lenguaje, según la prueba: 34.7% normal, 38.8% necesita mejorar y 26.5% con retraso, lo que señaló la necesidad de ajustar los baremos debido a las diferencias percentiles en que se clasificaban los infantes. Por último, se determinó el modelo en escala *D* (ecuación 3), a partir de las puntuaciones directas, con el pro-

pósito de realizar el ajuste de baremos. Tras las modificaciones hechas a la escala se reubicaron los sujetos en función del nuevo escalamiento: 59.18% normal, 24.49% necesita mejorar y 16.33% con retraso, lo que hizo posible tener un panorama más idóneo para la población y muestra seleccionados. En la tabla 1 se describen las puntuaciones obtenidas según las categorías y las de la escala total, asimismo se muestran los ajustes de la baremación regional mexicana.

**Tabla 1.** Puntuaciones obtenidas por categoría y escala total.

Área	Puntuación directa			Baremo español			Baremo regional		
	M (D.E.)	Mín.	Máx.	M (D.E.)	Mín.	Máx.	M (D.E.)	Mín.	Máx.
Forma	2.79 (1.13)	0.75	5	37.38 (13.96)	8	65	50 (20)	13.84	88.96
Contenido	4.04 (1.28)	1	6	43.30 (17.89)	7	73	50 (20)	2.72	80.46
Uso	2.98 (0.99)	1	5	52.34 (13.69)	13	69	50 (20)	9.89	90.52
Escala total	9.82 (1.91)	6	13	40.87 (15.5)	6	72	50 (20)	9.98	83.19

*Nota:* parámetros comparativos de la baremación española y la regional (mexicana) después de la transformación lineal de puntuaciones típicas derivadas (escala *D*). Siguiendo las normas de interpretación de la PLON-R, sólo el área de Uso contiene una puntuación superior a la media en la baremación española, mientras que en la baremación regional se encuentra normalizada a media de 50 y una desviación típica de 20.

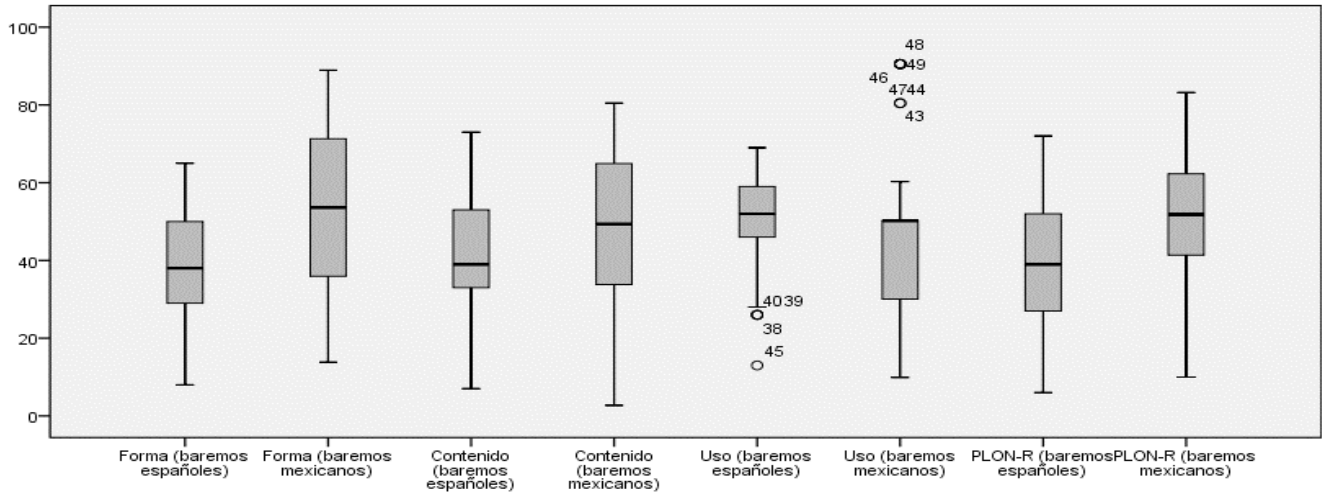
Para el contraste de hipótesis se llevó a cabo una prueba *t* de Student para muestras relacionadas, ya que se contrastaron las puntuaciones de la baremación española y la mexicana, con el fin de saber si habían diferencias estadísticamente significativas entre ambas formas de escalamiento, en función de las modificaciones en la escala *D*. Dicha prueba, en la categoría de forma ( $t[48] = 8.373, p < .000, IC\ 95\% [9.58, 15.64]$ ) mostró que había diferencias significativas entre los baremos españoles y los mexicanos-regionales; en la categoría de contenido ( $t[48] = 6.182, p < .000, IC\ 95\% [4.51, 8.87]$ ) también se hallaron diferencias significativas en esta categoría entre ambos baremos, y en la categoría de uso ( $t[48] = -0.740, p > .05, IC\ 95\% [-8.72, 4.03]$ ) no hubo diferencias significativas en función de ambos baremos. Finalmente, para la escala total de PLON-R ( $t[48] = 10.94, p < .000, IC\ 95\% [7.44, 10.79]$ ) se demostró que había di-

ferencias significativas entre los baremos españoles y los mexicanos de la PLON-R, en concordancia con los ajustes a la escala *D* en la muestra regional mexicana.

En la figura 1 se observan las diferencias entre los baremos españoles y los ajustes regionales alcanzados con la muestra ( $N = 50$ ).

En todos los casos, con excepción de la categoría de *uso*, se muestra un incremento en la escala *D*, por lo que puede considerarse que los ajustes de baremos y normas de interpretación de la PLON-R se han modificado de acuerdo con la distribución de la muestra, con un desplazamiento hacia puntuaciones superiores. Al adaptarse esta prueba para la población infantil de la institución privada de educación básica, donde se realizó el estudio, fue posible determinar un modelo de adaptación preliminar para la PLON-R en contexto.

**Figura 1.** El diagrama *boxplot* muestra los pares de categorías con ambos baremos (español y mexicano), donde se aprecia el incremento en las medias, cuartiles y límites superiores e inferiores para los casos de *forma*, *contenido* y PLON-R (escala total); también se advierte que para la categoría de *uso* no hay diferencias significativas en el ajuste en la escala *D*.



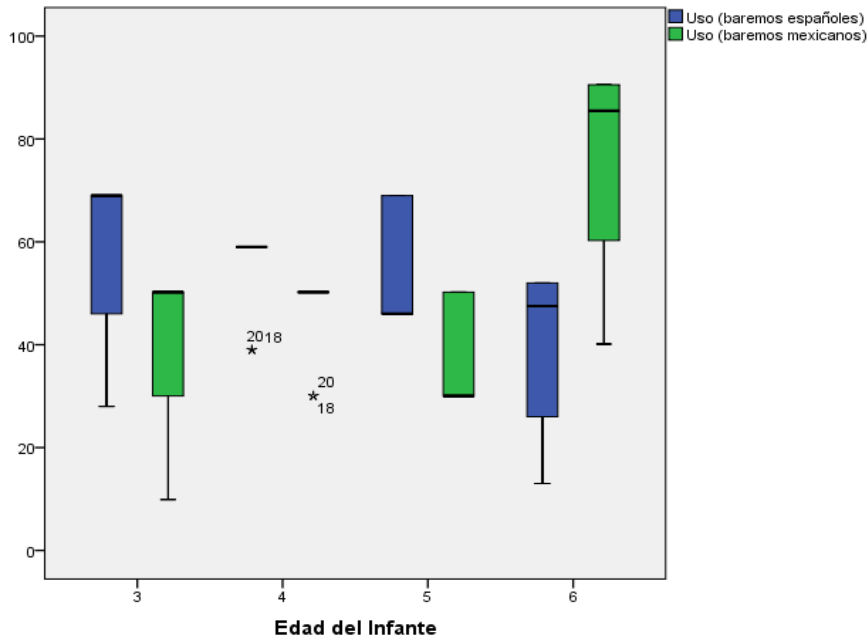
## DISCUSIÓN

Los resultados preliminares de la adaptación de la PLON-R muestran que las transformaciones lineales de las puntuaciones directas en puntuaciones típicas derivadas (escala *D*) son significativas. Se adaptan a la muestra los tres niveles del desarrollo planteados por la prueba (“retraso”, “necesita mejorar” y “normal”); el ajuste se logra a partir de puntos de corte en la curva de distribución normal de la muestra, siendo una desviación estándar por debajo de la media el punto de corte entre el nivel de “retraso” y el de “necesita mejorar”, y la media como punto que divide el nivel de “necesita mejorar” y “normal” (Aguinada et al., 2005).

Respecto a la categoría de *uso*, destaca el hecho de que no muestra diferencias significativas entre la baremación española y la regional mexicana. En esta subescala se hace referencia a la funcionalidad directa del lenguaje oral en la regulación de las acciones propias y ajenas, permitiendo así la planificación, autorregulación, comprensión y adaptación

(Aguinada et al., 2005). A este respecto, el lenguaje como medio regulatorio de las acciones infantiles y del acto voluntario permiten también la regulación de los procesos psicológicos superiores (Luria, 1984a; Vigotsky, 2009); en la etapa de los tres a los seis años de edad, los infantes se encuentran en un estadio de egocentrismo social e intelectual que al final accede a la construcción de la lógica misma (Piaget, 1977). En este sentido, la funcionalidad directa del lenguaje depende de la interacción del infante con el adulto y con su entorno social, lo cual es evidente en los ítems que definen este apartado, ya que muestran que la evaluación del uso en los protocolos de tres a cinco años de edad dependen de la valoración del examinador de la PLON-R, lo cual está anclado a la observación directa de la expresión oral espontánea del infante, en un contexto claramente social. En el caso de los infantes de seis años, se muestra mayor progresión en las puntuaciones ajustadas con baremos mexicanos (Figura 2).

**Figura 2.** El diagrama *boxplot* muestra los pares de variables del apartado *uso* en las baremaciones española y mexicana, en función de la edad del infante. En los protocolos de los tres a los cinco años de edad no se muestran diferencias significativas; no obstante, para el protocolo de los seis años de edad hay una diferencia significativa, ya que los ajustes a los baremos mexicanos aumentan. Este fenómeno ocurre debido a la estructuración de los ítems de la prueba, toda vez que ese protocolo se encuentra estructurado como valoración puntual y no para las expresiones espontáneas de los infantes.



En suma, es importante profundizar en el análisis del *uso* como apartado que muestra las regulaciones del lenguaje en el pensamiento y en la interacción social; se justifica la igualdad entre los baremos españoles y mexicanos debido a que los ajustes no dependen de los elementos contextuales determinados por la prueba, sino por las valoraciones de los aplicadores de la PLON-R, que contextualizan las expresiones espontáneas del infante en los protocolos de tres a cinco años de edad, mientras que en el protocolo de los seis años ya existe una estructuración del apartado que permite observar modificaciones sustanciales en el ajuste de los baremos (Aguinada et al., 2005).

Por último, aunque las diferencias entre los resultados del ajuste y de los baremos españoles son significativas, en dos de la tres subescalas, y en las puntuaciones totales, los presentes resultados se consideran preliminares en la medida

que sólo establecen los baremos para una institución privada de educación básica del municipio de Celaya, y que la estratificación de la muestra pasa a un segundo plano al hacer caso omiso de la baremación cronológica.

Estas consideraciones son relevantes al plantearse un modelo preliminar que permite trazar prospectivas analíticas para la validación de la prueba en el contexto regional mexicano, por esta razón se debe extender la muestra a un cálculo probabilístico estratificado regional, para contar con la generalización de los baremos regionales y para que la PLON-R pueda emplearse como una prueba psicométrica que valore el lenguaje oral en infantes. El presente estudio, de naturaleza exploratoria-descriptiva, buscó establecer una línea metodológica-psicométrica del procedimiento a realizar, para la adaptación regional de la PLON-R al contexto guanajuatense mexicano.

La evaluación a través de pruebas psicométricas es una práctica fundamental en la clínica psicológica, en distintos contextos: de salud, educativo, organizacional o social. Sin embargo, son muy escasas las pruebas que se han validado para población mexicana, y en muchos casos se emplean pruebas anacrónicas o diseñadas para poblaciones culturalmente diferentes. Por este motivo, es importante que se genere investigación aplicada

a la validación de pruebas, la descripción de sus propiedades psicométricas y las posibles normas de interpretación en entornos específicos y contextuales. Tales revaloraciones harán posible el desarrollo de una psicometría más crítica en torno a sus prácticas y aplicaciones, a la vez que constituirán un compromiso más ético con la sociedad en cuanto a la calidad de instrumentos especializados que coadyuven a la evaluación del desarrollo humano.

---

## REFERENCIAS

- Abad, F.J., Garrido, J., Olea, J. y Ponsoda V. (2006). *Introducción a la psicometría: teoría clásica de los test y teoría de respuesta al ítem*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Aguinada, G., Armentia, M.L., Fraile, A., Olangua, P. y Uriz, N. (2005). *PLON-R: Prueba de Lenguaje Oral de Navarra Revisada [Prueba psicométrica]*. Madrid: TEA Ediciones.
- Araujo, M.D., Méndez, J.A, Cárdenas, M.L. y Quiroz, M. (2016). Dos condiciones de aplicación de la PLON-R: datos preliminares para la adaptación a población mexicana. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 21(1), 84-88.
- Cohen, R.J. (2006). *Pruebas y evaluación psicológicas: introducción a las pruebas y a la medición*. México: McGraw-Hill.
- Inhelder, B. y Piaget, J. (1996). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Barcelona: Paidós.
- Luria, A.R. (1984a). *Conciencia y lenguaje*. Madrid: Visor Libros.
- Luria, A.R. (1984b). *El cerebro en acción*. Barcelona: Roca.
- Luria, A.R. (2010). *Desarrollo histórico de los procesos cognitivos*. Madrid: Ediciones Akal.
- Martínez, R. (2005). *Psicometría: teoría de los test psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- Merleau-Ponty, M. (1969). *Filosofía y lenguaje: Collège de France, 1952-1960*. Buenos Aires: Proteo.
- Piaget, J. (1977). *Seis estudios de psicología*. México: Seix Barral.
- Piaget, J. (2008). *Biología y conocimiento*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Piaget, J. (1983). *La psicología de la inteligencia*. Barcelona: Crítica Grijalbo.
- Piaget, J. e Inhelder, B. (2007). *Psicología del niño*. Madrid: Ediciones Morata.
- Prieto, G. y Delgado A., R. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 67-74.
- Vygotsky, L.S. (2008). *Pensamiento y lenguaje: teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. México: Ediciones Quinto Sol.
- Vygotsky, L.S. (2009). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.