

# ÍNDICE DE CALIDAD DE VIDA EN DERMATOLOGÍA. VALIDACIÓN DESDE TEORÍA DE RESPUESTA AL ÍTEM

**Autores:** Mora-Gaviria Cristian<sup>1</sup>, Sanclemente Gloria<sup>1,2</sup>, Aguirre-Acevedo Daniel Camilo<sup>1</sup>

**Filiación:** <sup>1</sup>Grupo de Investigación Dermatológica (GRID) – Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia; <sup>2</sup>Hospital San Vicente Fundación de Medellín

**Contacto:** Cristian.morag@udea.edu.co; Gloria.sanclemente@udea.edu.co; Daniel.aguirre@udea.edu.co

## Introducción

El Dermatology Life Quality Index (DLQI) no posee una validación formal para la población colombiana y aunque ha sido analizada desde la Teoría Clásica de los Test (TCT) los supuestos y la información misma que este proporciona ha mostrado la necesidad de profundizar en las propiedades de medición del instrumento desde otros enfoques como la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) permitiendo así un análisis a nivel ítem del instrumento y de sus propiedades psicométricas.

## Objetivo

Dado que las enfermedades dermatológicas generan un gran impacto en la autoestima y las relaciones interpersonales de las personas a lo cual se le suma los altos costos terapéuticos, este trabajo propone, evaluar efecto piso y efecto techo, validar la consistencia interna, validar la dimensionalidad del DLQI, evaluar la dificultad y discriminación de la escala, y evaluar la capacidad de discriminación entre pacientes con enfermedad inflamatoria y no inflamatoria de la piel.

## Metodología

Este es un estudio transversal que incluyó pacientes > de 16 años de edad con enfermedad dermatológica que asistieron a consulta ambulatoria en diferentes instituciones prestadoras de salud y hospitales de las regiones Nororiental, Noroccidental, Central y Suroccidental de Colombia y consultorios particulares de las mismas zonas.

Para el análisis estadístico se realizó una caracterización sociodemográfica de los participantes y las enfermedades cutáneas se estratificaron como inflamatorias y no inflamatorias. Para la evaluación del efecto piso y efecto techo se utiliza la frecuencia relativa; para evaluar consistencia interna se utilizó Omega de McDonald y Alfa de Cronbach; en la evaluación de la validez estructural, se utilizó el análisis factorial confirmatorio, dado los modelos teóricos previos, con las medidas de bondad de ajuste RMSE, CFI, TLI. Para este análisis por características de la escala, se incluyó el resultado del ítem 7 de manera dicotómica como de manera original. La dificultad y discriminación de la escala se realiza por medio del TRI bajo el Modelo de Crédito Parcial Generalizado (MCPG) y se calculó el tamaño del efecto (g de Hedges) para la evaluación de la diferencia entre pacientes con enfermedades inflamatorias y no inflamatorias. Todos los análisis fueron realizados en R/Rstudio con los paquetes, mirt, lavaan y ggstatsplot.

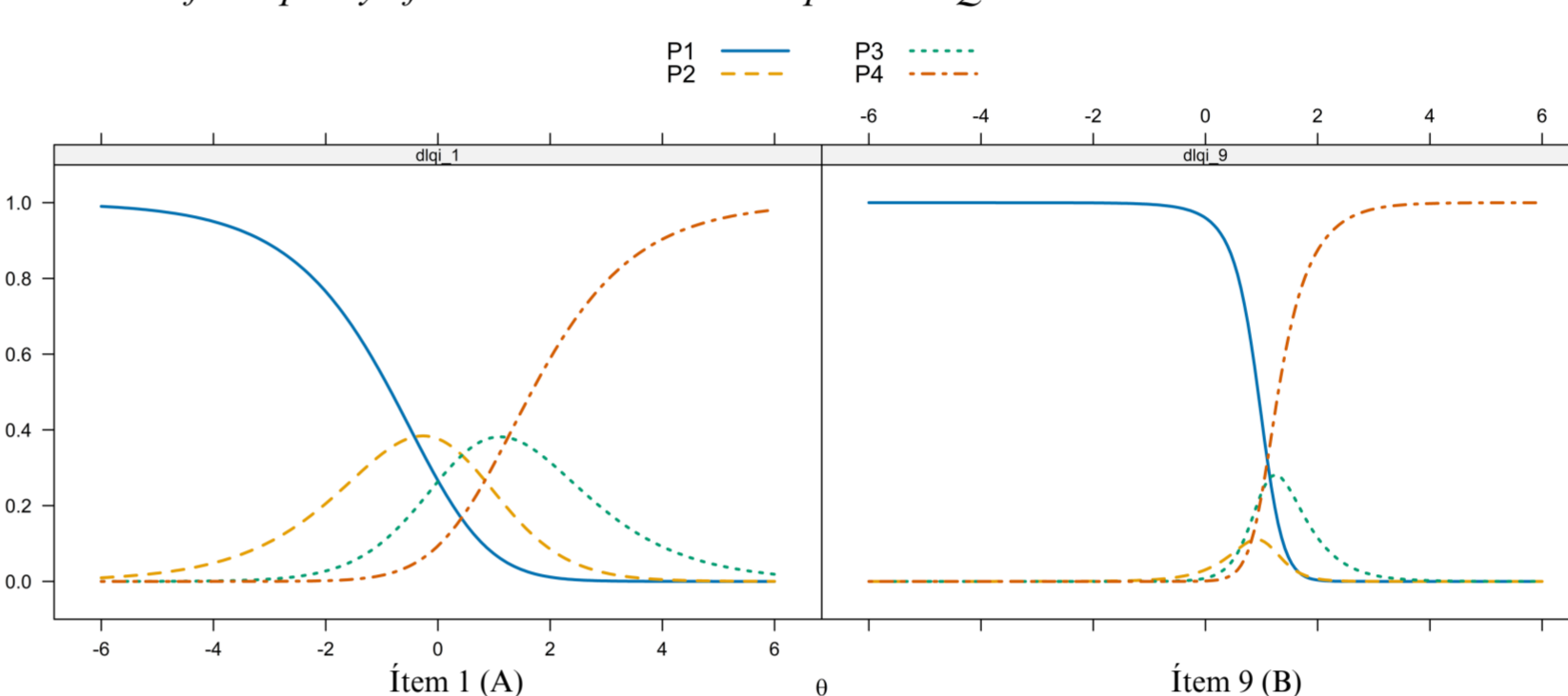
## Resultados

- En la *Tabla 1*, se observa que todos los ítems tienen un efecto piso, y los ítems 1, 2, 4, 5, 10 tienen un efecto techo. Adicional a esto, en la versión con ítem 7 dicotómico, los coeficientes Omega de McDonald y alfa de Cronbach fueron 0,85 (IC 95%: 0,84-0,87) y 0,86 (IC 95%: 0,84-0,88) respectivamente. En la versión con ítem 7 ordinal, los coeficientes Omega de McDonald y alfa de Cronbach fueron 0,87 (IC 95%: 0,85-0,89) y 0,85 (IC 95%: 0,82-0,87) respectivamente.
- La *Tabla 2* indica que la escala unidimensional con el ítem 7 ordinal tiene un mejor ajuste que con el ítem 7 dicotómico.
- En la *Figura 1*, el ítem 1 (A) muestra un buen ajuste al MCPG, mientras que los demás ítems se comportan de manera similar al ítem 9 (B), con problemas en la discriminación de las opciones de respuesta. La *Tabla 3* presenta los parámetros de discriminación estimados para los ítems y los tres parámetros de retención para las opciones de respuesta.
- En la *Figura 2*, Se encontraron diferencias entre los pacientes no inflamatorios e inflamatorios con G-Hedges = -0,97 (IC 95%: -1,16 - -0,78). En la *Tabla 4* vemos que los ítems 2, 3, 5, 8 y 10 presentaron un DIF grandes y moderado entre los pacientes no inflamatorios e inflamatorios.

## Tablas y Figuras

|         | Porcentajes      |         |        |           |
|---------|------------------|---------|--------|-----------|
|         | Nada en absoluto | Un poco | Mucho  | Muchísimo |
| Ítem 1  | 29,70%           | 29,90%  | 24,90% | 15,40%    |
| Ítem 2  | 56,60%           | 14,80%  | 12,10% | 16,50%    |
| Ítem 3  | 73,10%           | 8,70%   | 8,50%  | 9,80%     |
| Ítem 4  | 57,30%           | 12,60%  | 12,60% | 17,60%    |
| Ítem 5  | 59,90%           | 11,10%  | 14,10% | 15%       |
| Ítem 6  | 67,50%           | 11,30%  | 9,30%  | 11,90%    |
| Ítem 7a | 79,20%           | 0%      | 0%     | 20,80%    |
| Ítem 7b | 84,80%           | 8,20%   | 6,90%  | 0%        |
| Ítem 8  | 71,40%           | 11,30%  | 6,90%  | 10,40%    |
| Ítem 9  | 77,90%           | 4,60%   | 7,60%  | 10%       |
| Ítem 10 | 61,80%           | 11,50%  | 10,80% | 15,80%    |

*Tabla 1. Efecto piso y efecto techo de los ítems para DLQI-Col*



*Figura 1. Curvas características de la opción para el ítem 1 (A) e ítem 9 (B), ajustando un modelo de crédito parcial generalizado. P1: "Nada en absoluto", P2: "Un poco", P3: "Mucho", P4: "Muchísimo".*

|         | Enfermedad |         |                |
|---------|------------|---------|----------------|
|         | Stat       | P-value | Efecto         |
| Ítem 1  | 3,0896     | 0,0788  | Insignificante |
| Ítem 2  | 4,3831     | 0,0363  | Grande         |
| Ítem 3  | 8,51       | 0,0035  | Grande         |
| Ítem 4  | 0,0007     | 0,9783  | Insignificante |
| Ítem 5  | 3,1146     | 0,0776  | Grande         |
| Ítem 6  | 2,9722     | 0,0847  | Grande         |
| Ítem 7b | 3,4224     | 0,0643  | Grande         |
| Ítem 8  | 16,7295    | 0,0000  | Grande         |
| Ítem 9  | 0,256      | 0,6129  | Insignificante |
| Ítem 10 | 3,9922     | 0,0457  | Moderado       |

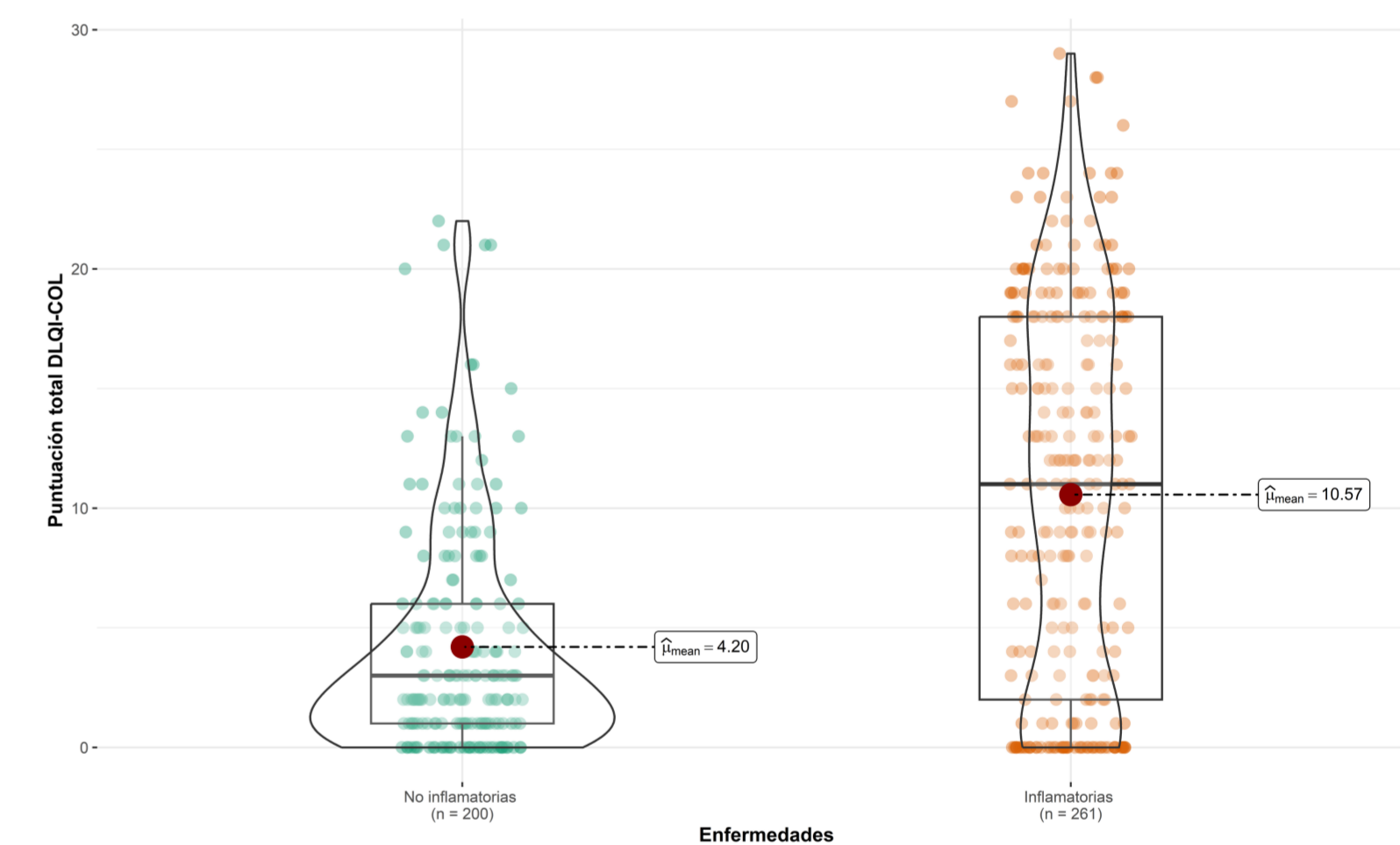
*Tabla 4. Funcionamiento diferencial de ítems para DLQI-Col en pacientes no inflamatorios e inflamatorios con ítem 7 ordinal (ítem 7b)*

| Modelos        | CFI               | TLI   | RMSEA | IC 90%     |
|----------------|-------------------|-------|-------|------------|
|                | Ítem 7 dicotómico | 0,994 | 0,992 | 0,03       |
| Ítem 7 ordinal | 0,998             | 0,997 | 0,018 | (0, 0,039) |

*Tabla 2. Medidas de bondad de ajuste bajo para el análisis factorial confirmatorio para la escala unidimensional.*

|         | a         | b1        | b2        | b3        |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ítem 1  | 0,8309092 | -0,417096 | 0,4287194 | 1,2466596 |
| Ítem 2  | 1,3357585 | 0,9093339 | 0,6915729 | 0,6865208 |
| Ítem 3  | 1,4641261 | 1,6170499 | 0,7829222 | 0,9788221 |
| Ítem 4  | 1,0903249 | 1,2725678 | 0,4854937 | 0,5506214 |
| Ítem 5  | 1,5924738 | 1,0187769 | 0,4578156 | 0,9261676 |
| Ítem 6  | 1,1167368 | 1,6429363 | 0,798535  | 0,7452365 |
| Ítem 7a | 1,0781944 | 1,5186087 | NA        | NA        |
| Ítem 7b | 1,4447659 | 1,970974  | 1,1058726 | NA        |
| Ítem 8  | 1,5949668 | 1,3213293 | 1,0847834 | 0,8339273 |
| Ítem 9  | 2,0591957 | 1,6715436 | 0,6258684 | 1,0154266 |
| Ítem 10 | 0,8082329 | 2,0100539 | 0,5274461 | 0,338715  |

*Tabla 3. Parámetros estimados para el Modelo de Crédito Parcial Generalizado. a: Discriminación, b1: Dificultad de la opción de respuesta entre "Nada en absoluto" y "Un poco", b2: Dificultad de las opciones de respuesta entre "Un poco" y "Mucho", b3: Dificultad en las opciones de respuesta entre "Mucho" y "Muchísimo".*



*Figura 2. Tamaño del efecto pacientes no inflamatorios e inflamatorios en la puntuación total de DLQI-Col.*

## Discusiones y Conclusiones

- Se observa un efecto piso para todos los ítems y efecto techo para 5 de los ítems.
- Los coeficientes de Omega de McDonald y Alfa de Cronbach indican una adecuada consistencia interna teniendo un mejor resultado con ítem 7 ordinal.
- Los resultados del análisis factorial reafirman la unidimensionalidad del instrumento como lo indica el DLQI original.
- En el análisis de la escala original se observa que los ítems preguntan por varios aspectos de la calidad de vida al mismo tiempo (preguntas compuestas), por consecuente se sospecha que esto puede causar dificultad en las opciones de respuesta.
- El análisis por la TRI muestra una dificultad en las opciones de respuesta que lleva a pensar en una posible dicotomía de las opciones.
- En las curvas características de las opciones, solo el ítem 1 se ajusta al modelo MCPG. Los demás ítems muestran sobreposición de las respuestas y cambio de orden.
- Aunque el tamaño del efecto indica una diferencia significativa entre los pacientes no inflamatorios e inflamatorios, la ausencia de DIF en los ítems 1, 4, 5, 6, 7 y 9 sugiere una inadecuada distinción de la calidad de vida de los pacientes y sus enfermedades cutáneas.

## Agradecimientos y Bibliografía

Agradecimientos al Hospital Alma Máter de Antioquia (antes IPS Universitaria) y al Hospital San Vicente Fundación de Medellín por permitirnos tener acceso a sus pacientes de la consulta.

- Finlay AY and Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI): a simple practical measure for routine clinical use. Clin Exp Dermatol 1994; 19:210-216.
- Rencz, Fanni, et al. "A Rasch model analysis of two interpretations of 'not relevant' responses on the Dermatology Life Quality Index (DLQI)." Qual. Life Res., vol. 30, no. 8, 2021, p. 2375