

**Actualización del contenido conceptual del cuestionario “Low Vision Quality Of Life Questionnaire” para evaluar la calidad de vida relacionada con la visión funcional en pacientes con baja visión residentes en Colombia en el año 2025**

**Darly Yuslady Becerra Ariza, Mayerlhi Shamira Celi Jiménez y Daniela Esteban  
Carvajal**

**Trabajo de grado para optar al título de Optómetra**

**Director**

**Diana Cristina Palencia Flórez**

**Magíster en Epidemiología**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División Ciencias de la Salud**

**Facultad de Optometría**

**2026**

## Contenido

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción.....                                                        | 10 |
| 1.1. Objetivo general .....                                              | 13 |
| 1.2. Objetivos específicos .....                                         | 13 |
| 2. Marco teórico.....                                                    | 14 |
| 2.1. Baja visión.....                                                    | 14 |
| 2.1.1 Concepto .....                                                     | 14 |
| 2.2. Calidad de vida relacionada con la salud .....                      | 19 |
| 2.3 Calidad de vida relacionada con la visión funcional .....            | 20 |
| 2.4. Modelos conceptuales de calidad de vida .....                       | 21 |
| 2.4.1. Modelo de Wilson y Cleary .....                                   | 21 |
| 2.4.2. Evaluación de la calidad de vida Schalock y Verdugo.....          | 22 |
| 2.4.3. Herramientas que permiten medir y evaluar la calidad de vida..... | 23 |
| 2.5 Marco legal.....                                                     | 27 |
| 3. Metodología.....                                                      | 29 |
| 3.1 Selección y descripción de participantes .....                       | 30 |
| 3.1.1. Población .....                                                   | 30 |
| 3.1.2. Criterios de selección .....                                      | 30 |
| 3.1.3. El tamaño de muestra .....                                        | 31 |
| 3.1.4. Muestreo .....                                                    | 31 |
| 3.2. Estadística y tratamiento de los datos .....                        | 32 |
| 3.2.1. Variables.....                                                    | 32 |
| 3.2.2. Plan de análisis.....                                             | 34 |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.3. Análisis crítico del protocolo.....                     | 35 |
| 3.3. Información técnica .....                                 | 37 |
| 3.3.1. Procedimiento de investigación. ....                    | 37 |
| 3.3.2. Instrumentos para la recolección de la información..... | 40 |
| 3.4. Implicaciones bioéticas y clasificación de riesgo.....    | 41 |
| 4. Resultados.....                                             | 43 |
| 4.1. Fase I.....                                               | 43 |
| 4.2. Fase II.....                                              | 53 |
| 5. Discusión .....                                             | 59 |
| 6. Conclusiones.....                                           | 61 |
| 7. Recomendaciones.....                                        | 62 |
| Referencias .....                                              | 63 |
| Apéndices .....                                                | 68 |

### Lista de tablas

|                                                                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b> <i>Afectación visual según la patología ocular</i> .....                                                                                                         | 17 |
| <b>Tabla 2.</b> <i>Estructura conceptual de calidad de vida desde el modelo de Schalock y Verdugo (23)</i><br>.....                                                              | 23 |
| <b>Tabla 3.</b> <i>Definición operacional de variables sociodemográficas en pacientes con baja visión y profesionales de la salud.</i> .....                                     | 32 |
| <b>Tabla 4.</b> <i>Análisis de las variables</i> .....                                                                                                                           | 34 |
| <b>Tabla 5.</b> <i>Primera versión del cuestionario con comentarios y sugerencias del equipo evaluador</i><br>.....                                                              | 44 |
| <b>Tabla 6.</b> <i>Versión final de la actualización del cuestionario LVQOL para evaluar calidad de vida en personas con baja visión.</i> .....                                  | 47 |
| <b>Tabla 7</b> <i>Coeficiente de V de Aiken para el análisis de ítems de la versión actualizada del cuestionario LVQOL según el criterio de pertinencia.</i> .....               | 50 |
| <b>Tabla 8.</b> <i>Coeficiente de V de Aiken para el análisis de ítems de la versión actualizada del cuestionario LVQOL según el criterio de claridad.</i> .....                 | 51 |
| <b>Tabla 9.</b> <i>Coeficiente de V de Aiken para el análisis de ítems de la versión actualizada del cuestionario LVQOL según el criterio de redacción</i> .....                 | 52 |
| <b>Tabla 10.</b> <i>Coeficiente de V de Aiken para el análisis de ítems de la versión actualizada del cuestionario LVQOL según el criterio de Suficiencia y relevancia</i> ..... | 52 |
| <b>Tabla 11.</b> <i>Análisis del Dominio Visión de lejos, movilidad e iluminación de la versión actualizada del cuestionario "LVQOL".</i> .....                                  | 54 |
| <b>Tabla 12.</b> <i>Análisis del Dominio lectura y trabajo de precisión de la versión actualizada del cuestionario "LVQOL".</i> .....                                            | 56 |

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 13.</b> <i>Análisis del Dominio actividades de la vida diaria de la versión actualizada del cuestionario "LVQOL".</i> ..... | 57 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 14.</b> <i>Análisis del Dominio adaptación de la versión actualizada del cuestionario "LVQOL".</i><br>..... | 58 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

**Lista de figuras**

|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> <i>Representación de las ocho dimensiones de evaluación de la calidad de vida propuestas por Schalock y Verdugo.</i> ..... | 23 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

**Lista de apéndices**

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Apéndice A.</b> <i>Cuestionario LVQOL 1</i> .....                                                                                  | 68 |
| <b>Apéndice B.</b> <i>Cuestionario NEI-VFQ-25 1</i> .....                                                                             | 70 |
| <b>Apéndice C.</b> <i>Cuestionario VCM1 1</i> .....                                                                                   | 73 |
| <b>Apéndice D.</b> <i>Cuestionario VA LV VFQ-48 1</i> .....                                                                           | 74 |
| <b>Apéndice E.</b> <i>Consentimiento informado</i> .....                                                                              | 76 |
| <b>Apéndice F.</b> <i>Banco de preguntas según modelo de Wilson and Cleary</i> .....                                                  | 80 |
| <b>Apéndice G.</b> <i>Banco de preguntas recopiladas según dominios originales del LVQOL</i> .....                                    | 85 |
| <b>Apéndice H.</b> <i>Propiedades psicométricas de los cuestionarios de referencia para la actualización de la escala LVQOL</i> ..... | 89 |

## Resumen

**Introducción:** La baja visión es una condición visual irreversible que, según el modelo de Wilson y Cleary, impacta significativamente la calidad de vida al influir en la realización de actividades de la vida diaria, abarcando la salud física, estado emocional, interacción social, interacción con el medio y funcionalidad. Esta condición aumenta progresivamente, por lo que se requieren instrumentos específicos para evaluar su impacto. **Objetivo:** Actualizar el cuestionario “Low Vision Quality of Life Questionnaire” (LVQOL) para evaluar la calidad de vida relacionada con la función visual en pacientes con baja visión residentes en Colombia en el año 2025. **Metodología:** Estudio descriptivo de evaluación de prueba diagnóstica para validación de contenido de la actualización del cuestionario LVQOL en población colombiana con baja visión. El estudio se realiza en tres fases: una fase cero de revisión de literatura; en la siguiente fase se revisa el cuestionario base por parte de expertos y pacientes el cual integra ítems del LVQOL, NEI VFQ-25, VCM1 y VA LV VFQ-48, y finalmente se realiza una prueba piloto de la versión resultante con un grupo de 33 personas con baja visión. **Resultados:** La pregunta 5b obtiene un mayor desacuerdo entre los participantes en cuanto a los criterios de evaluación relacionados con pertinencia, claridad, redacción, suficiencia y relevancia. La pregunta 23 obtiene mayor acuerdo entre los participantes en los cuatro criterios de evaluación. **Conclusiones:** La validez de contenido para la versión en español actualizada de la escala LVQOL es adecuada y constituye una base sólida para avanzar hacia análisis psicométricos más exactos en una muestra más amplia.

*Palabras Clave:* Baja visión, calidad de vida, instrumento de medición, validación de contenido



### **Abstract**

**Introduction:** Low vision is an irreversible visual condition that, according to Wilson and Cleary's model, significantly impacts quality of life by influencing the performance of activities of daily living, including physical health, emotional state, social interaction, interaction with the environment, and functionality. This condition progressively worsens, requiring specific instruments to assess its impact. **Objective:** To update the Low Vision Quality of Life Questionnaire (LVQOL) to assess the quality of life related to visual function in patients with low vision residing in Colombia in 2025. **Methodology:** Descriptive study evaluating diagnostic tests to validate the content of the updated LVQOL questionnaire in the Colombian population with low vision. The study is conducted in three phases: a zero phase of literature review; in the next phase, the base questionnaire is reviewed by experts and patients, which integrates items from the LVQOL, NEI VFQ-25, VCM1, and VA LV VFQ-48; and finally, a pilot test of the resulting version is conducted with a group of 33 people with low vision. **Results:** Question 5b elicits the greatest disagreement among participants in terms of the evaluation criteria related to relevance, clarity, wording, adequacy, and relevance. Question 23 obtained greater agreement among participants in the four evaluation criteria. **Conclusions:** The content validity for the updated Spanish version of the LVQOL scale is adequate and constitutes a solid basis for moving toward more accurate psychometric analyses in a larger sample.

*Keywords:* Low vision, quality of life, measurement tool, content validation.

### **Introducción**

La baja visión es una condición caracterizada por la disminución permanente e irreversible de la agudeza visual en un rango inferior a 20/60 o peor en el mejor ojo, que en algunas ocasiones puede cursar con disminución del campo visual de 20 grados o menos, sin mejorar significativamente incluso con la mejor corrección óptica o manejo quirúrgico(1). Cuando la alteración en el campo o agudeza visual compromete la realización de actividades de la vida diaria del paciente, este se cataloga como paciente con baja visión.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que cerca del 80% de los casos de baja visión pueden prevenirse y estimó en el 2013 la carga de enfermedad de salud visual reportando que 285 millones de personas en el mundo tenían algún grado de impedimento visual(2). En Colombia, para el periodo de tiempo 2009-2014 se reportó que 2.004.464 personas tenían algún tipo de alteración permanente de los ojos, cifra que cada año va aumentando pasando de 285.056 personas en el 2009 a 406.193 en 2014, evidenciando un aumento de 42,49% en el número de personas registradas con esta discapacidad, siendo el incremento promedio anual de 7,08% desde el año 2009 al 2014(3)

Las deficiencias que generan baja visión pueden tener origen en cualquiera de las tres tunicas anatómo-funcionales del globo ocular (túnica fibrosa, túnica vascular y retina), en la vía visual, o en las cortezas cerebrales de procesamiento. La baja visión puede desarrollarse por varias etiologías incluyendo causas congénitas o heredadas, procesos relacionados con la edad, traumas, lesiones neurológicas, enfermedades oculares, sistémicas o nutricionales(4). Estudios epidemiológicos de los últimos años revelan que las principales causas de baja visión se presentan en adultos mayores de cuarenta años y según la “Asociación de Retina Asturias” la baja visión es producida por enfermedades degenerativas relacionadas con la retina, el nervio óptico o daños

neurológicos, siendo la Miopía magna, la Retinopatía diabética, la Retinosis pigmentaria, la Degeneración macular, la Enfermedad de Stargardt, el Glaucoma, y la Anidria, las patologías más recurrentes que conllevan a esta condición(5).

El deterioro visual causado por las patologías oculares puede tener un impacto severo en la calidad de vida de los pacientes, siendo ésta definida por la OMS desde 1980 como:

La manera en que el individuo percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y en el sistema de valores en que vive, así como en relación con sus objetivos, expectativas, criterios y preocupaciones. Todo ello matizado, por supuesto, por su salud física, su estado psicológico, su grado de independencia, sus relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales (6).

Teniendo en cuenta los aspectos que se consideran en la conceptualización de la calidad de vida es sencillo entender que se trata de un constructo multidimensional, que puede abordarse de manera particular al explorar la percepción personal de las implicaciones de la enfermedad ocular considerando la función biológica, los síntomas, la capacidad funcional y la percepción general de salud, en el marco de las particularidades del entorno tanto cultural como social (7). La calidad de vida es considerada como un resultado clínico epidemiológico que brinda información sobre el impacto significativo que la enfermedad ocular acarrea en el desempeño de las actividades de la vida diaria, tales como leer, escribir y desplazarse, hechos que tienen repercusiones en el proceso de aprendizaje y el acceso al empleo formal, entre otros aspectos(8).

Actualmente el concepto de calidad de vida se encuentra operacionalizado a través de herramientas que permiten medir y evaluar la magnitud de la afectación que presenta el paciente en las diferentes condiciones visuales; Algunos de estas herramientas son cuestionarios tales como: LVQOL (Low Vision Quality-of-life Questionnaire), NEI-VFQ – 25 (National Eye Institute

Visual Function Questionnaire); VCM1 (Vision Quality-of-life Core Measure), VA LV VFQ-48 (Veterans Affairs Low Vision Visual Functioning Questionnaire) (9).

Uno de los cuestionarios más citados en la literatura corresponde al “Low Vision Quality of Life Questionnaire” desarrollado por Wolffsohn y Cochrane en el año 2000; como una herramienta funcional que permite medir la calidad de vida inicial y posterior a la evolución de patologías, o tras un tratamiento de rehabilitación; este cuestionario consta de 25 ítems sobre calidad de vida, dando puntuación en una escala de Likert, el LVQOL explora cuatro dimensiones distintas: visión de lejos, movilidad e iluminación, adaptación, lectura, trabajo de precisión y actividades de la vida diaria(10).

En la actualidad evaluar la calidad de vida en población con baja visión, requiere herramientas precisas y adaptadas a las necesidades contemporáneas, en consecuencia surge la necesidad de actualizar este instrumento de medición debido a que su diseño original genera inconsistencia en la interpretación de algunos ítems debido a que hay preguntas que ya no se adaptan a la movilidad moderna, la interacción con la tecnología, la participación social ni el impacto emocional que trabaja la psicología moderna. Además, los estándares actuales de calidad de vida, basados en el modelo de Wilson y Cleary, requieren evaluar dimensiones más amplias, lo que impide detectar de manera adecuada los cambios sutiles en salud física, estado emocional, interacción social, interacción con el medio ambiente y funcionalidad de las personas con baja visión. Teniendo en cuenta lo mencionado se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Qué aspectos se deben considerar en la actualización **del contenido conceptual del cuestionario** del cuestionario “Low Vision Quality of Life Questionnaire” para evaluar la calidad de vida relacionada con la función visual en pacientes con baja visión residentes en Colombia en el año 2025?

Con el desarrollo de la presente investigación se pretende aportar una herramienta actualizada que fortalezca la valoración integral de las personas con baja visión, permitiendo una medición más precisa de la calidad de vida relacionada con la función visual en el contexto contemporáneo. La actualización conceptual del cuestionario LVQOL, incorporando los cambios asociados al uso de tecnologías, la movilidad actual y las formas de interacción social, contribuirá a una mejor identificación de las áreas prioritarias de intervención en los procesos de rehabilitación visual. Asimismo, este instrumento permitirá apoyar la toma de decisiones clínicas por parte del equipo interdisciplinario y favorecer la planificación de intervenciones más pertinentes, orientadas a promover la autonomía, la funcionalidad y la participación social de las personas con baja visión. Desde el punto de vista científico, esta actualización constituye un aporte relevante al garantizar la vigencia conceptual y la validez de contenido del instrumento, estableciendo una base sólida para futuros estudios psicométricos y para su uso en investigación clínica y epidemiológica en población colombiana.

### **1.1. Objetivo general**

Actualizar el cuestionario “Low Vision Quality of Life Questionnaire” para evaluar la calidad de vida relacionada con la función visual en pacientes con baja visión residentes en Colombia en el año 2025

### **1.2. Objetivos específicos**

- Identificar los aspectos relevantes que afectan las dimensiones de salud física, emocional, interacción social y funcionalidad de las personas con baja visión.

- Describir los cuestionarios disponibles para evaluar la calidad de vida relacionada con la función visual en personas con baja visión.
- Evaluar la validez de contenido de la versión resultante del cuestionario LVQOL mediante una prueba piloto realizada en una muestra de 30 pacientes con diagnóstico de baja visión.

## **2. Marco teórico**

### **2.1. Baja visión**

#### **2.1.1 Concepto**

La baja visión es una deficiencia visual moderada o grave, que genera limitaciones para el desarrollo de actividades cotidianas, producto de una patología de base. Teniendo en cuenta la clasificación de la Organización Mundial de la Salud dadas en la CIE10R y CIE 11, se clasifica la baja visión en términos de rangos de agudeza visual inferior a 20/60 o peor en el mejor ojo que puede cursar con disminución del campo visual de 20° o menos en el mejor ojo con la mejor corrección óptica(11). En los pacientes con baja visión se ve afectado el aspecto psicosocial lo que conlleva principalmente a dificultades para relacionarse con su entorno en los ámbitos personales, sociales, físicos y psicológicos. Además, se compromete el aspecto psicoemocional, provocando la aparición de trastornos como la ansiedad, la depresión y la baja autoestima. Estas características son comunes ante la presencia de esta condición, debido a que intervienen directamente en la realización de las actividades de la vida diaria, dependiendo del tipo de afectación en la agudeza visual y/o campo visual(12).

Existe un conjunto de entidades patológicas, congénitas, adquiridas o mixtas que conllevan a la baja visión; para ello, podemos clasificar las enfermedades más frecuentes que conllevan a esta condición, según las características del campo y/o de pérdida de agudeza visual tales como: 1) Visión borrosa, 2) Pérdida de campo central, 3) Pérdida de campo periférico (13); cada una de estas alteraciones repercute directamente en el desempeño funcional de la persona al realizar actividades de la vida diaria, por lo que es posible establecer una clasificación funcional basada en la forma en que se manifiesta cada alteración visual, de la siguiente manera:

- *Características funcionales de las personas con visión borrosa:* las dificultades se centran en las actividades que requieren ver detalles como la lectura, las manualidades, la escritura, la costura y más cuando los niveles de contraste son bajos. Los colores se ven menos saturados y no se perciben correctamente provocando deslumbramientos por luces y reflejos (13).
- *Características funcionales de las personas con pérdida de campo visual central:* las dificultades se centran en las actividades que requieren visión de detalles, puesto que la mácula está afectada. Debido a esto, tendrán problemas para leer los tamaños habituales de letra, escribir, coser, realizar actividades manuales, reconocer caras, ver la televisión y leer los paneles informativos: nombres de calles, rótulos, números de autobuses, etc, además de que la visión de los colores puede estar alterada, Por el contrario, presentan menos dificultades en el desplazamiento, al poder utilizar la visión periférica(13).
- *Características funcionales de las personas con reducción del campo visual periférico:* tienen problemas en la orientación y la movilidad, tropiezan con lo que encuentran en su camino porque ven una parte muy pequeña del entorno y además de les resulta difícil relacionar las zonas visibles y calcular las distancias. Suelen padecer ceguera nocturna, por lo que la visión se reduce en la oscuridad con niveles bajos de iluminación, también problemas de deslumbramiento y

adaptación a los cambios de iluminación. Por el contrario, tienen menos dificultad para leer textos y ver detalles pequeños, aunque en función del tamaño del campo visual restante y de que la mácula esté afectada o no.(13).

Teniendo en cuenta lo anterior mencionado, presentamos a continuación una tabla [véase en la Tabla 1.] que menciona algunas de las principales patologías que conllevan a la baja visión.



**Tabla 1.** *Afectación visual según la patología ocular*

| <i>Patologías</i>                                |  | <i>Pronóstico</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Campo visual</i>                                                                                                            | <i>Agudeza visual</i>                                                                |
|--------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>Escotomas</i>                                                                                                               | <i>Grados</i>                                                                        |
| <b>Etiología congénita</b>                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                      |
| Colobomas:<br>Nervio óptico<br>Coroides y retina |  | Pueden ser estables o complicarse, generando desprendimiento de retina y neovascularización.                                                                                                                                                                                                                                                      | Superior                                                                                                                       | 20/200 o Peor<br>20/20/-20/400                                                       |
| Enfermedad de Stargardt                          |  | Se estabiliza en 20/200 en la segunda década.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Central relativo que puede aumentar a absoluto                                                                                 | 20/40 - 20/200                                                                       |
| Albinismo oculocutáneo<br>Albinismo ocular       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Aplica,</li> <li>• Condición no progresiva estable</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         | Sin alteración                                                                                                                 | 20/200 y 20/400<br>20/25-20/100                                                      |
| Aniridia                                         |  | No Aplica, se puede presentar glaucoma secundario de difícil control con afectación del campo visual que conlleva a la ceguera                                                                                                                                                                                                                    | Periférico                                                                                                                     | 20/100 – 20/400                                                                      |
| Miopía Magna                                     |  | Se estabiliza el error refractivo a los 20 años, pero los cambios morfofisiológicos que ocasiona el crecimiento del globo ocular son graves e irreversibles.                                                                                                                                                                                      | Central                                                                                                                        | 20/600 - NPL                                                                         |
| Distrofias Corneales                             |  | Lenta pero progresiva muy grave.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sin alteración                                                                                                                 | Varía según el tipo de distrofia                                                     |
| Retinopatía prematuridad                         |  | Reservado debido a complicaciones secundarias de glaucoma, cataratas y desprendimientos de retina.                                                                                                                                                                                                                                                | Periférico temporal no vascularizada.                                                                                          | 20/20-NPL                                                                            |
| Retinosis pigmentaria                            |  | Progresiva que conlleva a la ceguera total por lo general en la 5 etapa de la vida                                                                                                                                                                                                                                                                | Periferia media, extendiéndose hacia adentro y hacia afuera (patrón rosquilla)                                                 | 20/20-NPL                                                                            |
| <b>Etiología adquirida</b>                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                      |
| Desprendimiento de retina                        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No proliferativo</li> <li>• Parcial</li> <li>• Completo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Central</li> <li>• Periférico</li> <li>• Parcial</li> <li>• Absoluto</li> </ul>       | 1.0M – 0.4M                                                                          |
| Retinopatía hipertensiva                         |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Leve o moderada</i> (Grados I-II): Buen pronóstico si se trata la hipertensión a tiempo.</li> <li>• <i>Avanzada</i> (Grados III-IV): Mayor riesgo de daño visual permanente</li> </ul>                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Grado III</li> <li>• Centrales</li> <li>• Paracentral</li> <li>• Sectoriales</li> </ul> | <i>Grado I-III:</i><br>20/20-20/100<br><i>Grado IV</i><br>20/200 o peor              |
| Retinopatía diabética                            |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>No Proliferativa</i>: Pronóstico variable; puede estabilizarse o empeorar sin tratamiento. Con tratamiento previene progresión</li> <li>• <i>Proliferativa</i>: Pronóstico grave; alto riesgo de pérdida visual severa o ceguera sin tratamiento. Con tratamiento reduce Riesgo de ceguera</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Periférica</li> <li>• Paracentral</li> </ul>                                          | <i>No Proliferativa:</i><br>20/20 - 20/200<br><i>Proliferativa:</i><br>20/200 o peor |
| <b>Etiología Mixta</b>                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                      |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subluxación de cristalino                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Congénita</i>: Variable; bueno si se detecta y trata a tiempo</li> <li>• <i>Adquirida</i>: Generalmente mejor; depende del trauma y tratamiento</li> <li>• <i>Complicaciones</i>: Glaucoma, cataratas, ambliopía, luxación completa</li> </ul> | •No específico                                                                                                                                   | 20/30-20/200 o peor                                                                                                            |
| Agujero Macular                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Estadio 1 puede cerrarse solo.</li> <li>•Estadios 2 y 3, la cirugía ofrece buena tasa de cierre y recuperación.</li> </ul>                                                                                                                         | Central                                                                                                                                          | 20/25-20/80<br>Estable 20/200                                                                                                  |
| Toxoplasmosis                                | No progresiva, pero la reactivación es posible.                                                                                                                                                                                                                                            | •Depende del número, tamaño y ubicación de las cicatrices coroidoretinianas                                                                      | 20/20 a Pérdida severa según ubicación y expansión                                                                             |
| Degeneración macular relacionada con la edad | <ul style="list-style-type: none"> <li>•<i>Etapa Seca</i>: 5 años para progresar a la etapa húmeda. Pérdida visual lenta y progresiva a lo largo de años irreversible.</li> <li>•<i>Etapa Húmeda</i>: grave afectación a los 2 años. Pérdida visual rápida pero reversible.</li> </ul>     | •Escotoma central o Paracentral                                                                                                                  | <i>Etapa seca</i><br>20/20-20/400<br><i>Húmeda</i><br>Peor 20/400                                                              |
| Atrofia óptica                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>•La mayoría de las formas son estables:</li> <li>•Dominante: ligeramente progresiva</li> <li>•Recesiva juvenil: progresiva</li> </ul>                                                                                                               | •Central, parecéntricos y cecocéntricos                                                                                                          | 20/50 – Movimiento Manos                                                                                                       |
| Glaucoma                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado buen pronóstico.</li> <li>• Pacientes con PIO mal controlada pueden llegar a la ceguera total</li> </ul>                                                                                              | •Paracentral, arqueado, pasos nasales y cuñas temporales.                                                                                        | 20/20 a NPL                                                                                                                    |
| Catarata                                     | Congénita: Pronóstico grave<br>Adquirida: Buen pronóstico Qx                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Congénita</i>: Central/periférico total</li> <li>• <i>Adquirida</i>: Difuso no específico</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Congénita</i><br/>20/20 a NPL</li> <li>• <i>Adquirida</i><br/>20/40-200</li> </ul> |

*Nota:* Tomado de Brilliant RL. Essentials of Low Vision Practice. Primera edición. La tabla muestra las principales patologías que conllevan a la baja visión, su etiología y repercusión a nivel de agudeza y campo visual (14)

## **2.2. Calidad de vida relacionada con la salud**

En 1980 la OMS definió el concepto de calidad de vida como:

La manera en que el individuo percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y en el sistema de valores en que vive en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses. Todo ello matizado, por supuesto, por su salud física, su estado psicológico, su grado de independencia, sus relaciones sociales, los factores ambientales y sus creencias personales (4).

Este término se usó indistintamente para mencionar varios aspectos diferentes de la vida como estado de salud, función física, bienestar físico, adaptación psicosocial, bienestar general, satisfacción con la vida y felicidad (15).

El concepto de calidad de vida relacionada con la salud surge con el objetivo de limitar el enfoque de la calidad de vida a los aspectos que directamente afectan la salud, la enfermedad y el tratamiento, por ello debe limitarse a la experiencia que el paciente tiene de su enfermedad, para establecer el impacto de la enfermedad en la vida diaria, es decir, es una medición de salud desde la perspectiva de los pacientes (16).

La calidad de vida relacionada con la salud se ha convertido en el constructo multidimensional fundamental para evaluar como una persona percibe su salud en términos de su capacidad para vivir de manera funcional, productiva y participativa, incluso ante la presencia de una enfermedad crónica o discapacidad (17). Este enfoque permite una valoración más holística del paciente, considerando cómo se siente, cómo se enfrenta a su enfermedad y como el tratamiento influye en su día a día, facilitando la comunicación entre el paciente y el equipo médico para así fomentar la toma de decisiones compartidas que permiten priorizar los problemas de salud que impactan directamente sobre la misma. Desde una perspectiva clínica, la salud es un pilar central

en la calidad de vida, ya que una buena salud física y mental permite que las personas participen adecuadamente en el entorno, en el trabajo, en las relaciones sociales y en las actividades creativas; abarcando tres dimensiones fundamentales: física, psicológica-cognoscitiva y social: los aspectos físicos incluyen el deterioro de funciones, los síntomas y el dolor causados por la enfermedad y/o por su tratamiento; los aspectos psicológicos cubren una amplia gama de estados emocionales entre ellos la depresión y la ansiedad, funciones intelectuales y cognoscitivas como la memoria, la atención y los aspectos sociales, lo que repercute en el aislamiento y en la autoestima, asociados al rol social de las enfermedades crónicas(18).

- Molestias físicas (sensaciones somáticas, síntomas de la enfermedad, efectos secundarios)
- Distrés psicológico (ansiedad, depresión)
- Interacción social (calidad y cantidad de relaciones con otras personas significativas)
- Estado funcional (nivel de actividad, actividad vocacional (19).

### **2.3 Calidad de vida relacionada con la visión funcional**

En las últimas décadas el concepto de CV relacionada con la visión funcional ha cobrado una relevancia central en áreas como la salud pública, la educación y los servicios sociales, por ello la literatura distingue entre calidad de vida y calidad de vida relacionada a la salud como un constructo multidimensional fundada en las nociones del bienestar y el funcionamiento, extendidas a las tres dimensiones física, emocional y social de la vida humana, lo que nos lleva a entender que como seres sociales la salud depende sustancialmente de un intercambio interpersonal favorable en términos de recompensas materiales o emocionales y de aprobación cognoscitiva (20).

En este contexto la función visual como componente clave del bienestar y la interacción social juega un papel fundamental en la percepción de la calidad de vida, especialmente cuando se ve alterada por condiciones visuales que afectan los dominios del paciente en condición de baja visión.

## **2.4. Modelos conceptuales de calidad de vida**

No obstante, los dominios de la Salud se refieren a los dominios intrínsecos a la persona, entendida como entidad fisiológica y psicológica, mientras que los extrínsecos si bien están estrechamente relacionados con los dominios de la salud resultan necesarios para la descripción de la experiencia de salud vivida por una persona. Ejemplos de «dominios relacionados con la salud» son el trabajo, la educación o las actividades sociales. «Dominios no relacionadas con la salud» son aquellos bienes vitales como la autonomía y la integridad que pueden compartirse por la mayoría de las personas independientemente de su origen, raza o religión y que representan un ideal de vida. Dentro de los modelos biopsicosociales que estudian la relación entre calidad de vida y salud, solo algunos cuentan con respaldo empírico(21).

### ***2.4.1. Modelo de Wilson y Cleary***

Wilson y Cleary desarrollaron en 1995 un modelo distinguido por definir las variables más importantes de la calidad de vida. Con el tiempo ha podido demostrar validez empírica en diferentes contextos y con distintos tipos de medidas de CVRS que integran dos marcos comprensivos de la salud, uno centrándose en la bio medicina y el otro, en las ciencias sociales, el enfoque Biomédico considera agentes etiológicos, procesos patológicos y resultados clínicos, mientras que el enfoque social se centra en la funcionalidad y el bienestar general de la persona.

El modelo de Wilson y Cleary es útil porque restablece una relación entre los resultados biológicos y el bienestar subjetivo, incluyendo 5 dimensiones clave.

a) *La salud física*: Se refiere a las características biológicas y fisiológicas que afectan el estado de la salud de la persona. Estas variables incluyen la funcionalidad de las células, órganos y sistemas, y como esto determina la capacidad del individuo para llevar a cabo sus actividades diarias.

b) *El estado emocional*: Refleja el bienestar psicológico de la persona, incluyendo su capacidad para gestionar emociones, el estado de ánimo y la percepción de la vida diaria.

c) *Interacción social*: Considera cómo las relaciones y el entorno incluyen en el bienestar de la persona, factores como el apoyo social, la herencia cultural y la participación en actividades sociales-

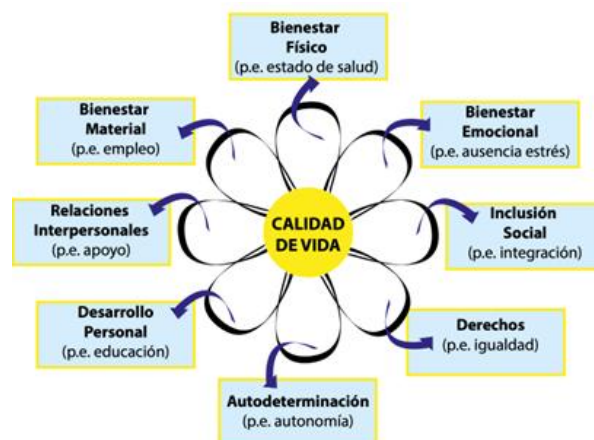
d) *La interacción con el medio ambiente*: Evalúa como el entorno físico, hogar, vecindario, lugar de trabajo incluyen la salud y el bienestar. Los factores ambientales pueden ser tanto barreras como facilitadores para la funcionalidad.

e) *Funcionalidad*: Se define como la capacidad de realizar tareas en dominios físicos, sociales, psicológicos o cognitivos. La funcionalidad puede estar influenciada por la capacidad física o cognitiva de una persona, así como los factores motivacionales y valores personales y elecciones individuales (22).

#### **2.4.2. Evaluación de la calidad de vida Schalock y Verdugo**

Este enfoque prioriza la equidad, la inclusión social y el empoderamiento de las personas, buscando que estas alcancen satisfacción en los aspectos más relevantes de sus vidas, tal como se detalla en la siguiente figura [Véase en la figura 1] (23).

**Figura 1.** Representación de las ocho dimensiones de evaluación de la calidad de vida propuestas por Schalock y Verdugo.



Tomado de: Evaluación de la calidad de vida relacionada con la visión (23)

Este impacto se agrupa en factores y se traduce en indicadores específicos que facilitan su medición, tal como se detalla en la tabla [Véase en la tabla 2].

**Tabla 2.** Estructura conceptual de calidad de vida desde el modelo de Schalock y Verdugo (23)

| Factor               | Dominio                     | Ejemplo de indicadores                                          |
|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Independencia.       | Desarrollo personal         | Nivel educativo, habilidades personales.                        |
|                      | Autodeterminación.          | Elecciones/decisiones, autonomía, objetivos personales.         |
|                      | Relaciones interpersonales. | Redes sociales, amistades, actividades sociales, interacciones. |
| Participación social | Inclusión social            | Participación en la comunidad, roles comunitarios, apoyos.      |
|                      | Derechos                    | Humanos y legales.                                              |
| Bienestar            | Emocional                   | Seguridad y protección, ausencia de estrés.                     |
|                      | Físico                      | Salud, estado nutricional, recreación, ocio.                    |
|                      | Material                    | Estado financiero, empleo, vivienda.                            |

*Nota:* La tabla muestra el modelo adaptado de calidad de vida de Schalock y Verdugo (2002). (23)

#### 2.4.3. Herramientas que permiten medir y evaluar la calidad de vida

Actualmente existen diversas herramientas que permiten medir y evaluar la calidad de vida entre ellas se encuentran algunos cuestionarios tales como: NEI-VFQ – 25 (National Eye Institute

Visual Function Questionnaire); LVQOL (Low Vision Quality-of-life Questionnaire), VCM1 (Vision Quality-of-life Core Measure), VA LV VFQ-48 (Veterans Affairs Low Vision Visual Functioning Questionnaire).

**2.4.3.1. Low Vision Quality Of Life (LVQOL).** El cuestionario LVQOL fue desarrollado en el año 2000 por Wolffsohn y Cochrane para estudiar la calidad de vida en personas con baja visión. Este fue uno de los primeros instrumentos diseñados específicamente para medir la calidad de vida inicial y los cambios que ocurren con la progresión del estado de salud. Este cuestionario consta de 25 ítems y explora 4 dimensiones distintas: 1) visión de lejos; 2) movilidad e iluminación; 3) adaptación; 4) lectura y trabajo de precisión; y actividades de la vida diaria. La puntuación final va de 0 a 125 puntos, donde 0 equivale a una calidad de vida baja (discapacidad visual alta) y 125 a una calidad de vida alta (discapacidad visual baja). Actualmente existen adaptaciones transculturales disponibles en 1) Chino; 2) Holandés para los Países Bajos; 3) Japonés para Japón; 4) Malayo para Malasia; 5) Eslovaco para Eslovaquia; 6) Español para España; 7)Tailandés para Tailandia; 8) Turco para Turquía (24).

**2.4.3.2. National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI VFQ).** La escala del National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire-25 (NEI VFQ-25) fue diseñada en 1998 por Carol Mangione, para evaluar la percepción de calidad de vida relacionada con la visión funcional y el bienestar en personas con enfermedad ocular crónica.

La escala NEI VFQ-25 está compuesta por 25 ítems cada uno con 5 o 6 opciones de respuesta en escala tipo Likert. Estos ítems se agrupan en 12 dominios así: 1) Salud general; 2) Visión general; 3) Dolor ocular; 4) Actividades en visión próxima; 5) Visión cromática; 6.) Visión



periférica; 7). Actividades en visión lejana; 8) funcionamiento social; 9) Salud mental; 10) trabajo; 11) dependencia y 12) conducción.

Para establecer la calificación de la escala, se ha de tener en cuenta que cada ítem maneja un rango de puntuación que va de 0 a 100, donde una alta calificación indica excelente funcionalidad y bienestar. Para definir la puntuación general en primer lugar se debe establecer el promedio por dominio y, posteriormente, se promedian, sin ponderar, las calificaciones obtenidas en cada dominio de la escala (25).

**2.4.3.3. Vision Core Measure1 (VCM1).** El Vision Quality of Life Core Measure 1 (VCM1) fue desarrollado en 2008 por investigadores como Ecosse L. Lamoureux y colegas en el Reino Unido, este cuenta con un diseño desarrollado para medir la calidad de vida relacionada con la visión desde la perspectiva de la paciente centrada principalmente en las percepciones y sentimientos generales del individuo sobre cómo su discapacidad visual afecta su bienestar y funcionalidad diaria. A diferencia de otras medidas más específicas centradas en tareas concretas, el VCM1 adopta un enfoque holístico, evaluando el impacto global de la visión en la calidad de vida del paciente; Este instrumento de evaluación está compuesto por 10 ítems evaluando: 1) función visión general y desempeño diario; 2) impacto emocional/ psicológico; 3) Autonomía e independencia; 4) percepción global de calidad de vida relacionada con la visión,

El VCM1 ha sido ampliamente utilizado en contextos clínicos, especialmente en estudios relacionados con cirugías de cataratas y programas de rehabilitación visual. Su aplicación permite detectar cambios significativos en la calidad de vida percibida tras intervenciones oftalmológicas, facilitando la evaluación de resultados desde una perspectiva centrada en el paciente.

La puntuación del VCM1 se basa en una escala tipo Likert, que asigna valores ordinales a las respuestas. Sin embargo, esta forma de calificación ha sido cuestionada por asumir incorrectamente que las categorías de respuesta representan intervalos iguales, lo cual puede distorsionar los resultados, el VCM1 ha demostrado que funciona adecuadamente como una escala unidimensional en distintas poblaciones, como personas con baja visión, aunque se han identificado diferencias, se sugiere e indica posibles ajustes para optimizar su aplicación clínica (26).

**2.4.3.4. VA LV VFQ – 48 (Veterans Affairs Low Vision Visua Functioning Questionnaire).** Fué desarrollado por un equipo multidisciplinario de médicos e investigadores del Departamento de Asuntos de Veteranos, del Centro Lois Deicke para la Rehabilitación de la Visión y el Servicio de Rehabilitación de la Visión del Massachusetts Eye and Ear Infirmary, el Instituto Oftalmológico Wilmer de la Universidad Johns Hopkins, la Universidad de Chicago y el Departamento de Oftalmología y Ciencias Visuales de la Universidad de Illinois en Chicago para medir la capacidad funcional de los pacientes con baja visión y los resultados centrados en el paciente de la rehabilitación de la baja visión. se denominó (VA LV VFQ-48) porque la financiación para su desarrollo fue proporcionada por el Departamento de Asuntos de Veteranos, pero está destinado a la población general de pacientes con baja visión, no solo a los veteranos.

Este cuestionario se compone de una lista de 48 actividades a las que los pacientes con discapacidad visual asignan un grado de dificultad. El contenido de los ítems refleja actividades que son importantes para la mayoría de los pacientes, dependen en gran medida de la visión y son objeto de la rehabilitación de la baja visión. El VA LV VFQ-48 ha sido traducido y validado en varios idiomas diferentes al inglés en su versión original, aunque no todos están disponibles

públicamente. Los más conocidos incluyen: 1) español; 2) alemán; 3) chino mandarín; 4) portugués; 5) francés; 6) japonés; 7) holandés (27).

## **2.5 Marco legal**

La baja visión es una condición que limita de manera significativa la visión funcional que no se puede solucionar con anteojos, lentes de contacto u otros tratamientos estándar como medicamentos o cirugía(28). En este contexto, la presente investigación, enfocada en la actualización del cuestionario “Low Vision Quality of Life Questionnaire” (LVQOL), se encuentra representando un reto tanto clínico como social, que se enmarca en un conjunto de normas legales y éticas que regulan la atención en salud visual, los derechos de las personas con discapacidad visual y la responsabilidad profesional de nosotros como optómetras frente a la evaluación integral del paciente.

El ejercicio de la optometría en Colombia no se limita únicamente en la corrección refractiva, sino que también tiene gran enfoque en la promoción de la salud visual, la prevención de la discapacidad visual y la rehabilitación funcional(29). En este orden de ideas, el desarrollo, actualización y adaptación de instrumentos para evaluar la calidad de vida relacionada con la visión como lo es el LVQOL, se articula con el propósito de mejorar la calidad de vida de las personas quienes enfrentan una condición de baja visión, bajo un marco de protección legal que reconoce su vulnerabilidad y promueve su inclusión.

La Constitución Política de Colombia de 1991, en sus artículos 13 y 47, establece la igualdad ante la ley y la protección especial a personas con discapacidad, incluyendo a aquellas personas que por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan. Asimismo,

el estado adelanta una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran, consagrando el derecho a la salud como un derecho fundamental, lo cual permite que las intervenciones orientadas a mejorar la calidad de vida en salud visual adquieran un carácter prioritario dentro de las políticas públicas(30).

Acorde con estos principios, la Ley Estatutaria 1751 de 2015, que regula el derecho fundamental a la salud, exigiendo que todos los servicios, tecnologías e instrumentos empleados en el sistema de salud se orienten hacia el bienestar del paciente, respetando su dignidad y garantizando su acceso efectivo(31). En este caso, La actualización de un cuestionario clínico como el LVQOL no solo sigue criterios científicos, sino que también responde a una obligación legal al adaptar la evaluación al contexto cultural de Colombia para garantizar que sea pertinente, equitativo y de calidad.

Desde la perspectiva de discapacidad, la Ley 1618 de 2013 promueve el ejercicio pleno de los derechos de las personas con discapacidad, por medio de la cual establece la importancia de generar herramientas que permitan su evaluación, seguimiento y rehabilitación para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad(32).

A nivel internacional, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad ratificada en Colombia mediante la Ley 1346 de 2009 insiste en el derecho de las personas con discapacidad a recibir atención adecuada y participar activamente en la toma de decisiones relacionadas con su salud y promover la formación de los profesionales y el personal que trabajan con personas con discapacidad respecto de los derechos reconocidos en la Convención, a fin de prestar mejor la asistencia y los servicios garantizados por esos derechos (33).

Desde el punto de vista ético, científico y administrativo para la investigación en salud, la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud establece las directrices para la investigación en salud con seres humanos. De acuerdo con esta normativa, el proceso de validación y adaptación de instrumentos debe garantizar el consentimiento informado, la confidencialidad de la información y la evaluación por profesionales con conocimiento y experiencia para garantizar la integridad del ser humano asegurando que los derechos de los participantes sean protegidos en todo momento(34).

Por otro lado, la Ley 372 de 1997, por la cual se reglamenta la profesión de Optometría en Colombia, reconociendo al optómetra como un profesional de la salud visual con competencias clínicas y sociales, llamado a participar en la rehabilitación funcional de personas con discapacidad visual, el manejo y rehabilitación de discapacidades visuales, mediante la evaluación, prescripción, adaptación y entrenamiento en el uso de ayudas especiales. Siendo esta la ley que respalda el papel activo del optómetra en la creación y adaptación de herramientas diagnósticas, como parte integral de la atención al paciente (35).

### **3. Metodología**

El presente trabajo de grado se llevó a cabo siguiendo un enfoque metodológico, enfocado en la actualización del contenido conceptual del cuestionario “Low Vision Quality of Life Questionnaire” (LVQOL) donde se buscó adaptar esta herramienta para medir la calidad de vida con relación a la visión funcional en adultos con baja visión que residen en Colombia, teniendo en cuenta el contexto sociocultural y los avances tecnológicos actuales, con una perspectiva hacia el año 2025. Este estudio se encuentra inmerso en el área de investigación de cuidado primario en salud visual y ocular desde el desarrollo de la optometría basada en evidencia. En particular, se

enfoca en la línea de investigación número 1, que abarca la evaluación de pruebas diagnósticas y ayudas pedagógicas. Este trabajo se define como un estudio de validación de contenido con una metodología descriptiva y de tipo transversal, en función al propósito de actualización del cuestionario, lo cual respalda el desarrollo y validación de una herramienta diagnóstica. Además de su aporte clínico, la actualización del contenido conceptual del cuestionario LVQOL tendrá un impacto pedagógico al convertirse en una herramienta de sensibilización y orientación para pacientes, familiares y cuidadores, fortaleciendo la comprensión de como la baja visión repercute en las actividades de la vida diaria. A nivel práctico permite a instituciones educativas, centros de rehabilitación y programas comunitarios contar con una herramienta contextualizada para diseñar y evaluar intervenciones más ajustadas a las necesidades de las personas con baja visión.

### **3.1 Selección y descripción de participantes**

#### ***3.1.1. Población***

El proceso de actualización del contenido conceptual del cuestionario vinculó pacientes adultos con diagnóstico confirmado de baja visión atendidos en Colombia; además de un equipo multidisciplinario de profesionales nacionales e internacionales con trayectoria en el manejo de pacientes con baja visión.

#### ***3.1.2. Criterios de selección***

Criterios de inclusión:

- Pacientes: Población adulta mayor de 18 años, con diagnóstico de baja visión emitido por un profesional certificado en el área.

- Profesionales: Personal de la salud de diferentes áreas tales como psicólogos, optómetras, especialistas en baja visión, trabajadores sociales y terapeutas ocupacionales.

Como criterios de exclusión:

- Paciente: que no tengan la capacidad cognitiva de comprender y responder el cuestionario con o sin ayuda.
- Profesionales: Tener menos de dos años de experiencia en el manejo de pacientes con baja visión

### ***3.1.3. El tamaño de muestra***

Se definió conforme a las fases del estudio y a lo establecido en la literatura. En la fase I se realizó una evaluación del cuestionario por parte de los profesionales de diferentes áreas tales como psicólogos, optómetras, profesionales en baja visión con un mínimo de 20 participantes; 10 pacientes y 10 profesionales, para validar el contenido de encuestas diagnósticas, donde se buscó recopilar información cualitativa sobre el instrumento. En la fase II se seleccionó un número no muy grandes de pacientes con las características de la población requerida para estudiar el cuestionario con un total de 33 personas con diagnóstico de baja visión (36).

### ***3.1.4. Muestreo***

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia para elegir a los participantes, este muestreo se caracteriza por no ofrecer igualdad de probabilidades a todos los individuos, en este caso debido a que la baja visión tiene múltiples etiologías, permitió al mismo tiempo elegir de manera directa a los participantes al cumplir con los criterios de selección específicos para este

estudio. Para el caso de los profesionales, éstos se incluyeron teniendo en cuenta los criterios de selección (37).

### 3.2. Estadística y tratamiento de los datos

#### 3.2.1. Variables.

Las variables que se evaluaron para lograr el cumplimiento de los objetivos fueron: edad, género, nivel socioeconómico, nivel educativo, lugar de residencia, ocupación, Uso de ayudas ópticas, Diagnóstico clínico, tiempo con diagnóstico de baja visión, profesión del equipo multidisciplinar, años de experiencia, tipo de institución, los cuestionarios con los dominios y las variables de Pertinencia, Experiencial, Redacción y Semántica. Esto fue esencial para garantizar que las variables seleccionadas tuvieran relevancia y se adecuaron a los fines de la investigación. [Véase descritas estas variables en la Tabla 3].

**Tabla 3.** Definición operacional de variables sociodemográficas en pacientes con baja visión y profesionales de la salud.

| Variables                   | Definición conceptual                                                                                                                                                      | Definición operacional                             | Según naturaleza | Según escala de medición |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|--------------------------|
| <b>Edad</b>                 | Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento                                                                                              | Años cumplidos                                     | Cuantitativa     | Razón discreta           |
| <b>Género</b>               | Conjunto de personas o cosas que tienen características generales comunes                                                                                                  | Hombres y mujeres                                  | Cualitativa      | Nominal<br>Dicotómica    |
| <b>Nivel socioeconómico</b> | Es una medida combinada económica y social total de la posición económica y social de una persona en relación con otras, basada en el ingreso, la educación y la ocupación | Estrato 1 al 6                                     | Cualitativa      | Nominal<br>Politómica    |
| <b>Nivel educativo</b>      | Se refiere de forma concreta y objetiva al título o ciclo educativo de mayor grado que ha obtenido a lo largo de sus estudios (primaria, secundaria, bachillerato, grado,  | Básica, técnica, universitaria, postgrado, ninguno | Cualitativa      | Nominal<br>Politómica    |



|                                                 |                 |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                          |
|-------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                 |                 | doctorado) dentro de un sistema educativo.                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                          |
| <b>Lugar de residencia</b>                      | <b>de</b>       | Casa, departamento o lugar similar donde se reside                                                                                              | Ciudad o municipio de residencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cualitativa                              | Nominal Politómica                       |
| <b>Dominios</b>                                 |                 | Área específica de la vida que se considera importante para el bienestar general y que se evalúa de forma separada                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La salud física</li> <li>• El estado emocional</li> <li>• Interacción social</li> <li>• La interacción con el medio ambiente</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | Cualitativa ordinal                      | Escala tipo likert (1 – 5)               |
| Funcionalidad                                   |                 |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                          |
| <b>Pertinencia</b>                              |                 | Grado en que cada ítem es apropiado y esencial para medir el ítem que se desea evaluar                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• Algunas veces</li> <li>• Siempre</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cualitativa                              | Ordinal                                  |
| <b>Claridad</b>                                 |                 | Nivel de comprensión y precisión del lenguaje con el que está redactado el ítem                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• Algunas veces</li> <li>• Siempre</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cualitativa                              | Ordinal                                  |
| <b>Redacción</b>                                |                 | Calidad lingüística y sintáctica del ítem; estructura gramática correcta y coherente                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca.</li> <li>• Algunas veces</li> <li>• Siempre</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cualitativa                              | Ordinal                                  |
| <b>Suficiencia y relevancia</b>                 | <b>y</b>        | Evaluación conjunta de si el ítem cubre adecuadamente el contenido esperado y su utilidad práctica en el instrumento/cuestionario de evaluación | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca.</li> <li>• Algunas veces</li> <li>• Siempre</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cualitativa                              | Ordinal                                  |
| <b>Variables para pacientes con baja visión</b> |                 |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                          |
| <b>Variables para pacientes con baja visión</b> | <b>para con</b> | Variables para pacientes con baja visión                                                                                                        | Variables para pacientes con baja visión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Variables para pacientes con baja visión | Variables para pacientes con baja visión |
| <b>Ocupación</b>                                |                 | Conjunto de funciones, obligaciones, actividades o tareas que desempeña un individuo en su empleo, oficio o puesto.                             | <p>Según autorreporte del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directores y gerentes.</li> <li>• Profesionales, científicos e intelectuales.</li> <li>• Técnicos y profesionales del nivel medio.</li> <li>• Personal de apoyo administrativo.</li> <li>• Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados.</li> <li>• Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios,</li> </ul> | Cualitativa                              | Nominal politómica                       |

|                                     |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |              |         |            |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|------------|
|                                     |                                                                                                                           | forestales y pesqueros.                                                                                                                                                                                           |              |         |            |
|                                     |                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficiales, operarios, artesanos y oficios relacionados.</li> <li>• Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores.</li> <li>• Ocupaciones elementales</li> </ul> |              |         |            |
| <b>Uso de ayudas ópticas</b>        | Dispositivos o instrumentos ópticos que ayudan con su uso a mejorar el rendimiento visual de las personas con baja visión | Si/no                                                                                                                                                                                                             | Cualitativa  | Nominal | Dicotómica |
| <b>Diagnóstico clínico</b>          | Condición medica que explica la patología ocular                                                                          | Patología ocular que causa baja visión                                                                                                                                                                            | Cualitativa  | Nominal | Politómica |
| <b>Tiempo con dx de baja visión</b> | Periodo transcurrido desde que se identificó la baja visión                                                               | Meses o años desde el dx de baja visión                                                                                                                                                                           | Cuantitativa | Razón   | continua   |
| <b>Variables para profesionales</b> |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |              |         |            |
| <b>Profesión</b>                    | Título académico que define el campo profesional.                                                                         | Psicólogos, optómetras, profesionales en baja visión, asistentes sociales y terapeutas ocupacionales.                                                                                                             | Cualitativa  | Nominal | politómica |
| <b>Años de experiencia</b>          | Tiempo acumulado de ejercicio profesional en el área de salud visual                                                      | Número total de años ejerciendo la profesión                                                                                                                                                                      | Cuantitativa | Razón   | continua   |
| <b>Tipo de institución</b>          | Entorno profesional donde ejerce su actividad profesional                                                                 | Fundación, ips, consultorio privado, hospital/ y/o clínica                                                                                                                                                        | Cualitativa  | Nominal | Politómica |

*Nota:* la tabla muestra las variables seleccionadas para la investigación.

### 3.2.2. Plan de análisis.

El análisis univariado se seleccionó por variables cuantitativas y cualitativas, se hizo su respectivo análisis y se definió la representación gráfica de cada variable [Véase en la tabla 4]. Los resultados se presentan de manera numérica y visual, facilitando la comprensión de las conclusiones obtenidas.

**Tabla 4.** *Análisis de las variables*

| Variablen                                                                                                                                                               | Análisis univariado                                                                  | Representación gráfica |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad (Pacientes y Profesionales)</li> <li>• Años de experiencia profesional</li> <li>• Tiempo con Dx de baja visión</li> </ul> | -Evaluación de la normalidad mediante coeficientes de asimetría de Fisher y curtosis |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                         |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | -Media si hay distribución normal, mediana si no<br>-Desviación estándar o rango Intercuartil (RIC)                                                                                                     | Histograma/cajas y bigotes          |
| • Puntuación total del cuestionario LVQOL actualizado                                                                                                                                                                                                                | -Evaluación de normalidad. Cálculo de media, mediana, desviación estándar o rango intercuartil según tipo de distribución                                                                               |                                     |
| • Género (Pacientes y Profesionales)<br>• Nivel educativo<br>• Nivel Socioeconómico<br>• Lugar de residencia<br>• Profesión<br>• Ocupación<br>• Tipo de institución<br>• Uso de ayudas ópticas<br>• Ítems de cuestionario LVQOL actualizado<br>• Diagnóstico clínico | Cálculo de frecuencias absoluta y relativas                                                                                                                                                             | Diagramas de barras o sectores      |
| • Dominios del cuestionario LVQOL actualizado                                                                                                                                                                                                                        | Cálculo de media o mediana de los ítems del dominio según distribución                                                                                                                                  | Cajas y bigotes                     |
| • Pertinencia (Juicio de expertos)                                                                                                                                                                                                                                   | Se calculó el coeficiente V de Aiken para cada ítem, con valores entre 0 y 1 (dicotómicas) y valores de 0 a 5, de manera que si es menor de 0.5 o 0.1. se asume que el ítem posee validez de contenido. | Tabla de valores V por ítems        |
| • Claridad (Juicio de expertos)<br>• Redacción (Juicio de expertos)                                                                                                                                                                                                  | Evaluación cualitativa y cuantitativa mediante el coeficiente V de Aiken                                                                                                                                | Tabla Resumen                       |
| • Suficiencia y Relevancia (Juicio de expertos)                                                                                                                                                                                                                      | Cálculo de V de Aiken para establecer validez del contenido total del instrumento                                                                                                                       | Tabla resumen/gráfico de dispersión |

*Nota:* La tabla muestra el análisis univariado de variables cuantitativas y cualitativas de la investigación.

### 3.2.3. Análisis crítico del protocolo.

**3.2.3.1. Sesgo.** Fue fundamental considerar la presencia de posibles sesgos que podrían incidir en la validez de los resultados, detallando las acciones implementadas desde la fase de diseño del estudio para prevenir o reducir su aparición, garantizando así la validez del cuestionario final. Se identificaron los siguientes sesgos:

**3.2.3.2. Sesgo de selección.** El uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia e intencional en la selección de la población de estudio, implica que esta no represente de forma equitativa a toda la población de pacientes con baja visión en Colombia, limitando la representatividad de la muestra. Este sesgo se debe a diferencias sistemáticas entre las características de los sujetos seleccionados para el estudio y las de los individuos que no se seleccionaron. Esto conllevó a que al aplicar el cuestionario a la población de pacientes se seleccionara sin intención a aquellas que tienen mayor acceso a fundaciones, servicios de salud o aquellas que desearán participar, dejando por fuera a personas con la misma condición, pero de difícil acceso ya sea por dificultades económicas o barreras geográficas. En cuanto a la selección de los profesionales se esperaba un sesgo en cuanto a la experiencia real que poseían en este campo. Esto se convertía de alguna forma para ambos en una barrera que podría afectar de manera indirecta la validez de los resultados limitando los posibles ajustes al actualizar el contenido conceptual del cuestionario (38)

**3.2.3.2.1. Sesgo de información o de medición.** Teniendo en cuenta que el aplicar el cuestionario de manera independiente por las investigadoras podían existir errores sistemáticos en la recolección de los datos, debido a que los entrevistados podrían haber interpretado de forma diferente algunas preguntas generando respuestas con poca validez, también era posible que ocurriera un sesgo de obsequiosidad, en el cual los pacientes o profesionales respondieran lo que consideraban “apropiado” o socialmente aceptado, en lugar de reflejar su experiencia real alterando la validez y pertinencia del instrumento. También se consideraba que el uso del cuestionario en proceso de modificación no contara con la sensibilidad suficiente para captar con precisión ciertos aspectos funcionales o emocionales relacionados a la baja visión. Además,

factores como el tiempo de aplicación el tono utilizado, o aclaraciones dadas podían no ser consistentes aumentando la probabilidad de sesgos en la recolección de información (38)

Para mitigar este sesgo, se contó con un grupo diverso de profesionales (optómetras, psicólogos, terapeutas ocupacionales y trabajadores sociales) con diferentes enfoques y niveles de experiencia. Esta diversidad permitió un punto de equilibrio en la interpretación y evaluación de los ítems, de modo que la validez del cuestionario no dependiera de una única perspectiva, sino que se elaborara a partir de un consenso parcial y balanceado entre pacientes y profesionales.

**3.2.3.3. Sesgo de confusión.** En este estudio, el sesgo de confusión podía presentarse principalmente en la forma en que se formularan y comprendieran las preguntas del cuestionario. Factores como la edad, el nivel educativo, el lugar de residencia, el género, el nivel socioeconómico, la ocupación, el uso de ayudas ópticas o el tiempo con diagnóstico de baja visión podían influir en la manera en que los participantes interpretaran y respondieran las preguntas. Estos aspectos no alteraban directamente el instrumento, pero sí podían afectar la redacción, claridad y pertinencia de las preguntas, así como la capacidad de los pacientes para adaptarse a ellas. Por tanto, el control de este sesgo se centró en ajustar cuidadosamente la escritura y adaptación de los ítems para minimizar interpretaciones erróneas y garantizar que las respuestas reflejaran la experiencia real de los participantes.

### **3.3. Información técnica**

#### ***3.3.1. Procedimiento de investigación.***

Para el desarrollo del trabajo de investigación titulado “Actualización del contenido conceptual del cuestionario “Low Vision Quality Of Life Questionnaire” para evaluar la calidad de vida relacionada con la visión funcional en pacientes con baja visión residentes en Colombia en el año 2025” se realizó el siguiente procedimiento:

Fase 0.

- Se inició la preparación del instrumento con la búsqueda en bases de datos de información acerca de instrumentos utilizados para evaluar la calidad de vida en pacientes con baja visión, entre ellos el LVQOL (Low Vision Quality-of-life Questionnaire), NEI-VFQ – 25 (Nacional Eye Institute Visual Function Questionnaire); VCM1 (Vision Quality-of-life Core Measure), VA LV VFQ-48 (Veterans Affairs Low Vision Visual Functioning Questionnaire)(9). Siendo estos los cuestionarios más citados en la literatura, los cuales fueron tomados con el fin de hacer un banco de preguntas tomando como referencia el “Low Vision Quality of Life Questionnaire” Desarrollo Por Wolffsohn y Cochrane en el año 2000.
- Se realizó la búsqueda en base de datos de las adaptaciones transculturales de los cuestionarios seleccionados, adaptado manualmente con el uso de la herramienta “DeepL Translate” para obtener la traducción de los cuestionarios VCM1 (Vision Quality-of-life Core Measure), VA LV VFQ-48 (Veterans Affairs Low Vision Visual Functioning Questionnaire) cuestionarios que no contaban con una versión disponible al idioma español.
- Se seleccionaron los cuatro cuestionarios mencionados anteriormente con aquellas preguntas y/o ítems pertinentes a las condiciones culturales actuales del contexto colombiano, esto con un énfasis en los aspectos más relevantes para la población con diagnóstico de baja visión, considerando también factores tecnológicos, sociales y culturales contemporáneos.

- Se formó un listado de preguntas donde se tomó cada ítem o pregunta de cada cuestionario separado por dominios según el modelo estructurado de calidad de vida del Wilson y Cleary, con la intención de formar un banco de preguntas para descartar aquellas que eran iguales y fusionar las similares para disminuir la cantidad de preguntas al hacer el cuestionario final.
- Se definió la primera versión del cuestionario actualizado por las investigadoras el cual fue revisado y ajustado con el apoyo de un equipo multidisciplinario conformado por optómetras, psicólogos, terapeutas ocupacionales, trabajadores sociales y expertos en la rehabilitación visual.

#### Fase 1.

- Se definió el instrumento preliminar, se elaboró el consentimiento informado (ver Apéndice E), el cual se explicó de forma clara a los participantes. Aquellos que aceptaron voluntariamente su participación firmaron el consentimiento. La muestra se conformó por pacientes adultos (mayores de 18 años) con diagnóstico confirmado de baja visión, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia o intencional, en instituciones que atienden a esta población.
- Previo a la firma del consentimiento informado se realizó una evaluación de las preguntas por parte de los investigadores y pacientes con el propósito de servir como ejercicio de preparación metodológica, asegurando la correcta aplicación del cuestionario. En esta fase se permitió a las investigadoras relacionar el instrumento establecido con los criterios de evaluación definidos para mejorar cualquier falencia, lo que permitió la evaluación del procedimiento planteado para recolección de datos, siendo esta prueba útil para valorar la idoneidad de las variables planteadas. Se escogieron 10 pacientes y se les aplicó el cuestionario de evaluación de manera presencial.

Es importante mencionar que durante la prueba se hizo anotación de la frecuencia de respuestas, la detección de elementos que generaban confusión, ambigüedad o un alto nivel de respuestas no proporcionadas, se prestó especial atención a los comentarios de los participantes, si deseaban responder algo fuera de las opciones de respuesta o dar una propuesta de mejora con el fin de mejorar la sensibilidad de la herramienta y captar la precisión de aspectos funcionales o emocionales relacionados a la baja visión, siendo estos los aspectos que se utilizaron para mejorar y modificar esta primera versión del formato de cuestionario actualizado.

Los resultados de esa primera prueba piloto se presentaron y se debatieron con el equipo multidisciplinario donde a partir de este análisis conjunto, se realizaron los cambios necesarios eliminando o incorporando información para mejorar la claridad, pertinencia y entendimiento del contenido conceptual del instrumento.

#### Fase 2.

- Previo a la firma del consentimiento informado, se aplicó el cuestionario final actualizado a una muestra total de 33 pacientes.
- Al obtener los resultados de la evaluación del cuestionario, se digitaron los datos con un duplicado en bases de datos elaborados en Excel, ejecutando el análisis de la información, después se elaboraron los capítulos de resultados, discusión, conclusiones y por último las recomendaciones.

### ***3.3.2. Instrumentos para la recolección de la información.***

En el apéndice E se encuentra el formato de recolección de variables, en el apéndice F se encuentra el formato de evaluación cualitativa de la escala LVQOL y en el apéndice G se incluye el consentimiento informado.



### 3.4. Implicaciones bioéticas y clasificación de riesgo

En la investigación se empleó el registro de datos mediante procedimientos comunes, consistentes en la aplicación de un cuestionario estructurado y validado, complementado con el análisis de información sociodemográfica, cultural y clínica relacionada con pacientes con diagnóstico confirmado de baja visión.

En el proyecto se garantizó el cumplimiento de los principios éticos básicos establecidos en el informe Belmont (39) La participación fue completamente voluntaria y anónima, y cada una de las fases del estudio se desarrolló bajo los lineamientos éticos pertinentes. A continuación, se describen los principios éticos básicos aplicados:

*Principio de autonomía:* A cada participante se le brindó información clara y suficiente sobre los objetivos, beneficios y alcances del estudio, permitiéndoles decidir libremente su participación mediante la firma del consentimiento informado (Apéndice F) (39)

*Principio de beneficencia:* Los participantes no obtuvieron beneficios económicos directos, ni beneficios de forma indirecta, ya que los resultados del estudio contribuirán a mejorar el abordaje clínico y la rehabilitación de personas con baja visión en Colombia, mediante un instrumento actualizado y culturalmente adaptado a sus necesidades funcionales (39)

*Principio de justicia:* Todos los participantes fueron tratados con equidad, sin distinción de raza, género, religión, condición socioeconómica o nivel educativo. Se garantizó la igualdad de oportunidades para participar en el estudio, brindando un trato respetuoso y digno, acorde con el compromiso ético y profesional al momento de aplicar el formato de evaluación del instrumento (39)

*Principio de no maleficencia:* Se llevó a cabo un control riguroso del riesgo, con el objetivo de evitar cualquier tipo de afectación emocional y psicológica derivada a la aplicación del

cuestionario. Para ello, se contó con el acompañamiento multidisciplinar, quienes evaluaron cuidadosamente el contenido de los ítems, garantizando que su redacción fuera adecuada, clara y respetuosa. En caso de identificarse preguntas potencialmente sensibles, estas se ajustaron para minimizar cualquier incomodidad o malestar, asegurando el bienestar integral de los participantes (39)

De acuerdo con lo establecido por la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia (34), esta investigación fue clasificada como una investigación sin riesgo, basándose en la aplicación de encuestas y análisis documental sin intervención física ni modificación alguna en la conducta de los sujetos.

Adicionalmente, esta investigación respeta lo dispuesto en la Ley Estatutaria 1581 de 2012 (40), reglamentada por el Congreso de la República de Colombia, en la cual se estableció que los datos personales relativos a la salud son de carácter sensible, y su tratamiento solo se permite con fines científicos, estadísticos o históricos. Por tanto, se garantizó la confidencialidad de los datos recolectados, los cuales fueron almacenados de manera segura y utilizados exclusivamente para fines investigativos.

Las autoras no tenemos conflictos de interés que declarar, más allá del alcance académico del presente trabajo de grado, el cual se desarrolló bajo los lineamientos éticos, legales y científicos vigentes en Colombia.

## **4. Resultados**

A continuación, se presentan los resultados del trabajo considerando el reporte de hallazgos para cada una de las fases que fueron declaradas en la metodología:

### **4.1. Fase I**

Se contó con la participación de 10 profesionales con experiencia en el manejo de pacientes con baja visión; durante esta fase se evaluaron preguntas del cuestionario de manera presencial y de igual forma se contó con quienes se contactaron de manera virtual a través de la plataforma de “Microsoft Teams”. La versión evaluada inicialmente estaba conformada por 29 ítems organizados según los dominios originales del LVQOL, a los cuales se añadieron ítems de los cuestionarios NEI-VFQ 25, VCM1, VA LV VFQ - 48.

Los 29 ítems fueron evaluados considerando criterios como: Pertinencia, Claridad, Redacción, y por último Suficiencia y relevancia, de cada en cada uno de los ítems que conforman los dominios del cuestionario original. Los datos recolectados en esta fase con profesionales y pacientes se muestran en la tabla 5.

**Tabla 5.** *Primera versión del cuestionario con comentarios y sugerencias del equipo evaluador*

| <b>Preguntas originales y observaciones de profesionales</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Visión de lejos, movilidad e iluminación</b>                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pregunta Original</b>                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ¿Cuánta dificultad tiene para realizar una tarea durante un tiempo corto porque se fatiga o cansa debido a su visión? (Por ejemplo, cuando debe ver)                                         | <p><b>Pregunta propuesta</b><br/>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para realizar tareas de corta duración sin presentar cansancio visual? (Por ejemplo, cuando debe ver el turno en la pantalla en bancos o EPS)</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Se sugiere aclarar que la pregunta corresponde a visión lejana para no perder el dominio evaluado, se recomienda incluir más ejemplos cotidianos.</p>                                                                          |
| ¿La intensidad de la luz del sol y de los carros le produce alguna dificultad con su visión?                                                                                                 | <p><b>Pregunta propuesta</b><br/>¿Cuánta dificultad tiene con su visión al exponerse a luz intensa, como la del sol o las luces de los vehículos?</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Se sugiere aclarar que la pregunta corresponde a visión lejana para no perder el dominio evaluado, la reformulación de la pregunta es directamente en el deslumbramiento mejorando su redacción, de esta forma la pregunta aborda de manera más precisa y se recomiendan incluir más ejemplos.</p> |
| ¿Cuánta dificultad tiene para ver los objetos que se mueven? (Por ejemplo, los carros moviéndose en la carretera)                                                                            | <p><b>Pregunta propuesta</b><br/>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para percibir objetos en movimiento, como vehículos en la calle o personas que se desplazan a su alrededor?</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Se sugiere enfatizar que la pregunta corresponde a visión lejana para no perder el dominio evaluado, la redacción de la pregunta es directamente en objetos en movimiento y se recomiendan incluir más ejemplos.</p>                                             |
| ¿Cuánta dificultad tiene debido a su visión para subir escaleras o andenes?                                                                                                                  | <p><b>Pregunta propuesta</b><br/>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para movilizarse en escaleras, andenes o rampas?</p> <p><b>Observaciones</b><br/>Se sugiere replantear la pregunta especificando la dificultad para lugares conocidos y desconocidos que puedan afectar la orientación y seguridad al desplazarse, la luz habitual que dispones se especifica que se dará en cualquier escenario por ejemplo día y noche.</p>                                                |
| ¿Cuánta dificultad tiene debido a su visión para bajar escaleras o andenes?<br>A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para salir al cine, al teatro o a ver eventos deportivos? | <p><b>Pregunta propuesta</b><br/>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para participar en actividades de entretenimiento fuera de casa, como el cine, el teatro o eventos deportivos?</p> <p><b>Observaciones</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | Se sugiere enfatizar que la pregunta corresponde a visión lejana para no perder el dominio evaluado, la reformulación de la pregunta es directamente en actividades de entretenimiento.                                                                                                                                                               |
| ¿Qué dificultad tiene para salir de día?<br>¿Qué dificultad tiene para salir de noche?                                                                                                                      | <b>Pregunta propuesta</b><br>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para movilizarse en condiciones de baja iluminación?<br><b>Observaciones</b><br>Se sugiere replantear la pregunta especificando la dificultad para lugares conocidos y desconocidos que puedan afectar la orientación y seguridad al desplazarse con la luz habitual que dispone. |
| ¿Qué dificultad tiene para utilizar el transporte público?                                                                                                                                                  | <b>Pregunta propuesta</b><br>¿Qué dificultad tiene con su visión para utilizar el transporte público?<br><b>Observaciones</b><br>Se sugiere reformular la pregunta                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dominio lectura y trabajo de precisión</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ¿Cuánta dificultad tiene para leer textos de periódicos, libros o menús de restaurantes, llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas?                                            | <b>Pregunta propuesta</b><br>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para leer u material impreso? (Por ejemplo, textos de periódicos, libros o menús de restaurantes)<br><b>Observaciones</b><br>Se sugiere fusionar con actividades en visión cercana como lo son leer el periódico y el menú de los restaurantes.                                   |
| ¿Cuánta dificultad tiene para leer información a través de dispositivos electrónicos llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas                                                 | <b>Pregunta propuesta</b><br>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para leer información a través de dispositivos electrónicos?<br><b>Observaciones</b><br>Se sugiere realizar el cambio de la palabra dispositivos electrónicos por medios digitales e incluir ejemplos como el celular, la tableta o el computador.                                |
| ¿Cuánta dificultad tiene para hacer trabajos de precisión como amarrarse los zapatos, cortar, usar herramientas de manera adecuada, llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? | <b>Pregunta propuesta</b><br>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para hacer trabajos de precisión como amarrarse los zapatos, cortar o usar herramientas de manera adecuada?<br><b>Observaciones</b><br>Se sugiere dejar la pregunta como esta porque esta correctamente planteada                                                                 |
| ¿Cuánta dificultad tiene para escribir llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? (Por ejemplo, para escribir la lista del mercado o firmar algún documento)                   | <b>Pregunta propuesta</b><br>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para escribir? (Por ejemplo, para escribir la lista del mercado o firmar algún documento)<br><b>Observaciones</b><br>Se sugiere dejar la pregunta como esta porque esta correctamente planteada                                                                                   |
| <b>Actividades de la vida diaria</b>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| ¿Cuánta dificultad tiene para las actividades diarias llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? (Por ejemplo, cocinar, hacer actividades de limpieza) | <b>Pregunta propuesta</b><br>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para realizar actividades diarias? (Por ejemplo, cocinar, lavar, limpiar barrer, trapear etc.)<br><b>Observaciones</b><br>Se sugiere añadir un ejemplo más como es la higiene personal.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para identificar la distancia o separación entre los objetos? (Por ejemplo, al agarrar un vaso con sus manos)                                | <b>Pregunta propuesta</b><br>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para identificar la distancia o separación entre objetos? (Por ejemplo, guardar algo en la nevera o agarrar un vaso con la mano)<br><b>Observaciones</b><br>Se sugiere incluir en los ejemplos, las siguientes actividades: usar cubiertos, seleccionar los alimentos del plato al momento de comer y servir una bebida.                                                                                                                                  |
| A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para escoger y coordinar su propia ropa?                                                                                        | <b>Pregunta propuesta</b><br>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para seleccionar y coordinar su propia ropa?<br><b>Observaciones</b><br>Se sugiere hacer el cambio de las palabras seleccionar y coordinar por la palabra combinar, debido a que esta palabra fusiona la acción.                                                                                                                                                                                                                                          |
| ¿Qué dificultad tiene para identificar el dinero?                                                                                                                                   | <b>Pregunta propuesta</b><br>¿Cuánta dificultad tiene con su visión para identificar el dinero?<br><b>Observaciones</b><br>Se sugiere anexar más acciones específicas como: realizar pagos, empleando dinero en efectivo, tarjetas o transferencias bancarias.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Adaptación                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pregunta Original                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ¿Usted se siente triste debido a su condición visual? 1.Ninguno 2. Moderadamente 3. Mucho 4. No responde                                                                            | <b>Pregunta propuesta:</b> Debido a su condición visual usted se siente:<br>a) Triste b) Frustrado c) Molesto d) Todas las anteriores e) No me afecta<br><b>Observaciones:</b> Se propone redactar la pregunta indagando si la condición visual influye actualmente en el estado emocional del paciente. Así mismo se sugiere mejorar la redacción de forma amable y relacionar las opciones de respuesta por categorías con palabras que representen las etapas del duelo.                                                   |
| ¿cómo fueron las explicaciones que recibió sobre su diagnóstico de la visión?<br>1. Bien                      2. Escasa                      3. No responde                         | <b>Pregunta propuesta:</b> ¿Cómo fueron las explicaciones que recibió sobre su diagnóstico de la visión?<br><b>Observaciones:</b> Se propone considerar si el diagnóstico fue comunicado con dignidad, indagando si ha tenido acompañamiento durante el proceso de familiares o personas cercanas. Además, se debe conocer si la atención fue oportuna, si se explicó el manejo interprofesional requerido con claridad sobre el pronóstico visual y si actualmente recibe algún tratamiento y este le genera alguna emoción. |
| ¿Con qué frecuencia se ha preocupado por el empeoramiento de su vista?                                                                                                              | <b>Pregunta propuesta:</b> ¿Es frecuente su preocupación por su deterioro visual?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. En absoluto (0) 2. Muy raramente 3. Algunas veces 4. Bastante a menudo 5. Muchas veces 6. Siempre                                                                                                                                                                                                   | Observaciones: Se propone mejorar la redacción y las opciones de respuesta, Además se debe indagar si el paciente tiene información clara acerca del pronóstico de su enfermedad y si este le genera algún tipo de preocupación.                                                                                                                                |
| A causa de mi vista, tengo que depender demasiado en lo que otra gente me dice. Diría usted que es: / Necesito mucha ayuda de otras personas a causa de mi vista. Diría usted que es:<br>1. Definitivamente cierto 2. Mayormente cierto 3. No está seguro 4. Mayormente falso 5. Definitivamente falso | <b>Pregunta propuesta:</b> ¿A causa de su condición visual depende usted constantemente de otras personas?<br><b>Observaciones:</b> Se propone cambiar las opciones de respuesta por temporalidad y mencionar espacios exteriores o internos preguntando además si depende del uso de dispositivos ópticos o no ópticos para realizar actividades con autonomía |

*Nota:* La tabla muestra la primera versión del cuestionario con los comentarios y sugerencias del equipo evaluador.

Se tuvieron en cuenta los comentarios, aportes, recomendaciones y se procedió a modificar, fusionar o eliminar algunas de las preguntas propuestas por el equipo de investigación según la perspectiva de los profesionales y las experiencias de los pacientes.

Teniendo en cuenta la información recolectada en esta fase I se procede a consolidar la versión ajustada y hacer el análisis de los puntajes para la versión reestructurada del cuestionario como se muestra en la tabla 6.

**Tabla 6.** *Versión final de la actualización del cuestionario LVQOL para evaluar calidad de vida en personas con baja visión.*

| Cuestionario final actualizado                                                                                                                                                                                                                                       |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Dominios                                                                                                                                                                                                                                                             | Opciones De Respuesta      |
| <b>Visión De Lejos, Movilidad E Iluminación</b>                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| 1. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para realizar tareas sencillas de corta duración en visión lejana? Por ejemplo, identificar direcciones, calles, nombres de las tiendas, ver su turno en alguna pantalla.                                                  | 1. Mucha dificultad        |
| 2. ¿Cuánta dificultad tiene al ver de lejos cuando está expuesto a situaciones de iluminación intensa que le producen sensación de deslumbramiento? Por ejemplo, al caminar bajo lámparas muy brillantes en un supermercado o al entrar o salir de una sala de cine. | 2. Bastante dificultad     |
| 3. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión lejana para identificar objetos en movimiento, como vehículos en la calle o personas que se desplazan a su alrededor? Por ejemplo, cuando va a cruzar una calle.                                                           | 3. Dificultad moderada     |
| 4. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión lejana para movilizarse en lugares conocidos en espacios con superficies como escaleras, andenes o rampas, e identificar a las personas durante su recorrido con la luz habitual que dispone?                              | 4. Poca dificultad         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5. Ninguna dificultad      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6. No realiza la actividad |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 5. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión lejana para movilizarse en exteriores en lugares desconocidos espacios con superficies como escaleras, andenes o rampas, e identificar a las personas durante su recorrido con la luz habitual que dispone?    |                                   |
| 6. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión lejana para participar en actividades de entretenimiento fuera de casa? Por ejemplo, el teatro, conciertos, el cine o eventos deportivos.                                                                      |                                   |
| 7. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para movilizarse en lugares conocidos con la luz habitual que dispone?                                                                                                                                         |                                   |
| 8. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para movilizarse en lugares desconocidos con la luz habitual que dispone?                                                                                                                                      |                                   |
| 9. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para utilizar medios de transporte que le permitan movilizarse a diferentes puntos de su ciudad o municipio?                                                                                                   |                                   |
| <b>Dominio Lectura Y Trabajo De Precisión</b>                                                                                                                                                                                                            |                                   |
| 1. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para leer material impreso? Por ejemplo, textos de periódicos, libros o menús de restaurantes.                                                                                                                 | 1. Mucha dificultad               |
| 2. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para leer información en medios digitales? Por ejemplo, en el celular, la tableta o el computador.                                                                                                             | 2. Bastante dificultad            |
| 3. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para hacer trabajos de precisión? Por ejemplo, amarrarse los zapatos, cortar o usar herramientas de manera adecuada.                                                                                           | 3. Dificultad moderada            |
| 4. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para escribir? Por ejemplo, para escribir la lista del mercado o firmar algún documento.                                                                                                                       | 4. Poca dificultad                |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 5. Ninguna dificultad             |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 6. No realiza la actividad        |
| <b>Actividades De La Vida Diaria</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                   |
| 1. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para realizar actividades diarias? Por ejemplo, cocinar, lavar, limpiar, barrer, trapear o actividades de higiene personal.                                                                                    | 1. Mucha dificultad               |
| 2. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para identificar la distancia o separación entre objetos? Por ejemplo, Usar cubiertos, seleccionar los alimentos del plato al momento de comer, servir una bebida, guardar algo en la nevera o agarrar un vaso | 2. Bastante dificultad            |
| 3. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para combinar su propia ropa?                                                                                                                                                                                  | 3. Dificultad moderada            |
| 4. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para realizar pagos, empleando dinero en efectivo, tarjetas o transferencias bancarias?                                                                                                                        | 4. Poca dificultad                |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 5. Ninguna dificultad             |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 6. No realiza la actividad        |
| <b>Adaptación</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |
| 1. ¿Actualmente que emoción le genera su condición visual?                                                                                                                                                                                               | 1. Rabia                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 2. Culpa                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 3. Tristeza                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 4. Confusión                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 5. Serenidad                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 6. No experimento ninguna emoción |
| 2. ¿Fue digna la manera en que recibió su diagnóstico de la visión?                                                                                                                                                                                      | 1. Nada digna                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 2. Poco digna                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 3. Medianamente digna             |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 4. Digna                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | 5. Muy digna                      |



|                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. ¿Fue clara la manera en que recibió su diagnóstico de la visión?                                                                                          | 1. Nada clara<br>2. Poco clara<br>3. Medianamente clara<br>4. Clara<br>5. Muy clara |
| 4. Si Actualmente recibe algún tratamiento de rehabilitación visual ¿cómo se siente al respecto?                                                             | 1. Resignado<br>2. Preocupado<br>3. Indiferente<br>4. Tranquilo<br>5. Motivado      |
| 5. ¿Qué tan seguido experimenta preocupación por los cambios en su visión?                                                                                   | 1. Siempre<br>2. Casi siempre<br>3. Algunas veces<br>4. Casi nunca<br>5. Nunca      |
| 6. ¿A causa de su condición visual, depende usted de otras personas para realizar actividades de la vida diaria? Por ejemplo, familiares o personas cercanas | 1. Siempre<br>2. Casi siempre<br>3. Algunas veces<br>4. Casi nunca<br>5. Nunca      |

*Nota:* La tabla muestra la versión final actualizada del cuestionario LVQOL para evaluar calidad de vida en personas con baja visión.

Para la evaluación de la versión actualizada del cuestionario Low Vision Quality of Life (LVQOL), se aplicó el coeficiente V de Aiken, el cual permite determinar el nivel de acuerdo entre los jueces respecto a cada ítem del cuestionario, facilitando así la valoración de la validez de contenido de los ítems.

Respecto a los resultados de los participantes (n=13), al evaluar la pertinencia (grado en que cada ítem es apropiado y esencial para medir cada ítem que se desea evaluar) se registra un bajo nivel de acuerdo para la pregunta 21 (0,68); Así mismo, se registra un nivel de acuerdo alto para la pregunta 17 (0,93). [Ver tabla 7]

**Tabla 7** Coeficiente de V de Aiken para el análisis de ítems de la versión actualizada del cuestionario LVQOL según el criterio de pertinencia.

| Pertinencia |            |           |          |            |           |
|-------------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| Pregunta    | V de Aiken | IC al 95% | Pregunta | V de Aiken | IC al 95% |
| P1          | 0,87       | 0,75-0,93 | P13      | 0,85       | 0,73-0,92 |
| P2          | 0,92       | 0,81-0,96 | P14      | 0,89       | 0,78-0,95 |
| P3          | 1,00       | 0,93-1    | P15      | 0,92       | 0,81-0,96 |
| P4          | 0,96       | 0,87-0,99 | P16      | 0,92       | 0,81-0,96 |
| P5A         | 1,00       | 0,93-1    | P17      | 1,00       | 0,93-1    |
| P5B         | 0,81       | 0,68-0,89 | P18      | 0,89       | 0,78-0,95 |
| P6          | 0,85       | 0,73-0,92 | P19      | 0,92       | 0,81-0,96 |
| P7          | 0,83       | 0,71-0,91 | P20      | 0,92       | 0,81-0,96 |
| P8          | 0,92       | 0,81-0,96 | P21      | 0,81       | 0,68-0,89 |
| P9          | 1,00       | 0,93-1    | P22      | 0,92       | 0,81-0,96 |
| P10         | 1,00       | 0,93-1    | P23      | 0,96       | 0,87-0,99 |
| P11         | 0,96       | 0,87-0,99 | P24      | 0,98       | 0,90-1    |
| P12         | 0,92       | 0,81-0,96 |          |            |           |

*Nota:* La tabla muestra el Coeficiente de V de Aiken para análisis de los ítems según el criterio de pertinencia.

Al evaluar la claridad (correspondiente al nivel de comprensión y precisión del lenguaje con el que está redactado el ítem) se registra un bajo nivel de acuerdo para las preguntas 2 y 5B

(0,64); Así mismo, se registra un nivel de acuerdo alto para las preguntas 17 y 23 con un (0,84). [Ver tabla 8]

**Tabla 8.** *Coeficiente de V de Aiken para el análisis de ítems de la versión actualizada del cuestionario LVQOL según el criterio de claridad.*

| Claridad |            |           |          |            |            |
|----------|------------|-----------|----------|------------|------------|
| Pregunta | V de Aiken | IC al 95% | Pregunta | V de Aiken | IC al 95%  |
| P1       | 0,81       | 0,68-0,89 | P13      | 0,83       | 0,71-0,911 |
| P2       | 0,77       | 0,64-0,86 | P14      | 0,85       | 0,73-0,92  |
| P3       | 0,81       | 0,68-0,89 | P15      | 0,91       | 0,80-0,96  |
| P4       | 0,92       | 0,81-0,96 | P16      | 0,91       | 0,80-0,96  |
| P5A      | 0,92       | 0,81-0,96 | P17      | 0,94       | 0,84-0,98  |
| P5B      | 0,77       | 0,64-0,86 | P18      | 0,89       | 0,78-0,95  |
| P6       | 0,81       | 0,68-0,89 | P19      | 0,85       | 0,73-0,92  |
| P7       | 0,85       | 0,73-0,92 | P20      | 0,91       | 0,80-0,96  |
| P8       | 0,91       | 0,80-0,96 | P21      | 0,73       | 0,60-0,83  |
| P9       | 0,79       | 0,66-0,88 | P22      | 0,79       | 0,66-0,88  |
| P10      | 0,91       | 0,80-0,96 | P23      | 0,94       | 0,84-0,98  |
| P11      | 0,83       | 0,71-0,91 | P24      | 0,91       | 0,80-0,96  |
| P12      | 0,87       | 0,75-0,94 |          |            |            |

*Nota:* La tabla muestra el Coeficiente de V de Aiken para análisis de los ítems según el criterio de claridad

Al evaluar la redacción (calidad lingüística y sintáctica del ítem; estructura, gramática correcta y) se registra un bajo nivel de acuerdo para la pregunta 3 y 5B (0,6); Así mismo, se registra un nivel de acuerdo alto para la pregunta 1 (0,87). [Ver tabla 9]

**Tabla 9.** *Coeficiente de V de Aiken para el análisis de ítems de la versión actualizada del cuestionario LVQOL según el criterio de redacción*

| Redacción |            |           |          |            |           |
|-----------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| Pregunta  | V de Aiken | IC al 95% | Pregunta | V de Aiken | IC al 95% |
| P1        | 0,96       | 0,87-0,99 | P13      | 0,79       | 0,66-0,88 |
| P2        | 0,87       | 0,75-0,94 | P14      | 0,83       | 0,71-0,91 |
| P3        | 0,73       | 0,60-0,83 | P15      | 0,91       | 0,80-0,96 |
| P4        | 0,92       | 0,81-0,96 | P16      | 0,87       | 0,75-0,94 |
| P5A       | 0,89       | 0,78-0,95 | P17      | 0,87       | 0,75-0,94 |
| P5B       | 0,73       | 0,60-0,83 | P18      | 0,87       | 0,75-0,94 |
| P6        | 0,79       | 0,66-0,88 | P19      | 0,87       | 0,75-0,94 |
| P7        | 0,83       | 0,71-0,91 | P20      | 0,91       | 0,80-0,96 |
| P8        | 0,89       | 0,78-0,95 | P21      | 0,58       | 0,45-0,70 |
| P9        | 0,85       | 0,73-0,92 | P22      | 0,75       | 0,62-0,85 |
| P10       | 0,91       | 0,80-0,96 | P23      | 0,91       | 0,80-0,96 |
| P11       | 0,75       | 0,62-0,85 | P24      | 0,87       | 0,75-0,93 |
| P12       | 0,85       | 0,73-0,92 |          |            |           |

*Nota:* La tabla muestra el Coeficiente de V de Aiken para análisis de los ítems según el criterio de Redacción.

Finalmente, al evaluar la suficiencia y relevancia (evaluación conjunta de si el ítem cubre adecuadamente el contenido esperado y su utilidad práctica en el instrumento/cuestionario de evaluación) se registra bajo nivel de acuerdo para la pregunta 6 (0,66); Así mismo, se registra un nivel de acuerdo alto para la pregunta 24 (0,93). [Ver tabla 10]

**Tabla 10.** *Coeficiente de V de Aiken para el análisis de ítems de la versión actualizada del cuestionario LVQOL según el criterio de Suficiencia y relevancia*

| Suficiencia y relevancia |            |           |          |            |           |
|--------------------------|------------|-----------|----------|------------|-----------|
| Pregunta                 | V de Aiken | IC al 95% | Pregunta | V de Aiken | IC al 95% |
| P1                       | 0,89       | 0,78-0,95 | P13      | 0,85       | 0,73-0,92 |
| P2                       | 0,85       | 0,73-0,92 | P14      | 0,89       | 0,78-0,95 |
| P3                       | 0,92       | 0,81-0,96 | P15      | 0,92       | 0,81-0,96 |
| P4                       | 0,96       | 0,87-0,99 | P16      | 0,92       | 0,81-0,96 |
| P5A                      | 0,98       | 0,90-1    | P17      | 0,98       | 0,90-1    |
| P5B                      | 0,81       | 0,68-0,89 | P18      | 0,89       | 0,78-0,95 |

|            |      |           |            |      |           |
|------------|------|-----------|------------|------|-----------|
| <b>P6</b>  | 0,79 | 0,66-0,88 | <b>P19</b> | 0,92 | 0,81-0,96 |
| <b>P7</b>  | 0,83 | 0,71-0,91 | <b>P20</b> | 0,92 | 0,81-0,96 |
| <b>P8</b>  | 0,92 | 0,81-0,96 | <b>P21</b> | 0,89 | 0,78-0,95 |
| <b>P9</b>  | 0,94 | 0,84-0,98 | <b>P22</b> | 0,89 | 0,78-0,95 |
| <b>P10</b> | 0,98 | 0,90-1    | <b>P23</b> | 0,98 | 0,90-1    |
| <b>P11</b> | 0,87 | 0,75-0,94 | <b>P24</b> | 1,00 | 0,93-1    |
| <b>P12</b> | 0,89 | 0,78-0,95 |            |      |           |

*Nota:* La tabla muestra el Coeficiente de V de Aiken para análisis de los ítems según el criterio de Suficiencia y relevancia

## 4.2. Fase II

Se realizó una prueba piloto de la versión actualizada del cuestionario a una muestra de 33 pacientes con diagnóstico de baja visión; en el dominio de movilidad e iluminación: el 36,36% reporta mucha dificultad al realizar tareas sencillas de corta duración en visión lejana, y el 39,39% manifiesta mucha dificultad al exponerse a situaciones de iluminación intensa. Por otra parte, el 36,36% refiere dificultad moderada al identificar objetos en movimiento, el 39,39% de la población reporta dificultad moderada al movilizarse en lugares conocidos, el 33,33% de la población manifiesta mucha dificultad al movilizarse en exteriores en lugares desconocidos, el 27,27% de la población refiere mucha dificultad y dificultad moderada al participar en actividades de entretenimiento fuera de casa, el 51,52% de la población reporta dificultad moderada al movilizarse en lugares conocidos con la luz habitual que dispone, el 48,48% de la población manifiesta dificultad moderada al movilizarse en lugares desconocidos con la luz habitual que dispone, el 27,27% de la población refiere dificultad moderada al utilizar medios de transporte. Estos resultados se evidencian en la población evaluada en Colombia, tanto en hombres como en mujeres como lo muestra la tabla 11.

**Tabla 11.** *Análisis del dominio visión de lejos, movilidad e iluminación de la versión actualizada del cuestionario "LVQOL".*

| Ítems                                                                                                                                                                                                                                                                       | Total       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>VISIÓN DE LEJOS, MOVILIDAD E ILUMINACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>N=33</b> |
| <b>1. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para realizar tareas sencillas de corta duración en visión lejana? Por ejemplo, identificar direcciones, calles, nombres de las tiendas, ver su turno en alguna pantalla.</b>                                                  |             |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                                                                                                                          | 36,36 (12)  |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                                                                                                                       | 18,18 (6)   |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                                                                                                                       | 33,33 (11)  |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                                                                                                                           | 12,12 (4)   |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                                                                                                                                   | 0           |
| <b>2. ¿Cuánta dificultad tiene al ver de lejos cuando está expuesto a situaciones de iluminación intensa que le producen sensación de deslumbramiento? Por ejemplo, al caminar bajo lámparas muy brillantes en un supermercado o al entrar o salir de una sala de cine.</b> |             |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                                                                                                                          | 39,39 (13)  |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                                                                                                                       | 24,24 (8)   |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                                                                                                                       | 33,33 (11)  |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,03 (1)    |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                                                                                                                        | 0           |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                                                                                                                                   | 0           |
| <b>3. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión lejana para identificar objetos en movimiento, como vehículos en la calle o personas que se desplazan a su alrededor? Por ejemplo, cuando va a cruzar una calle.</b>                                                           |             |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                                                                                                                          | 27,27 (9)   |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                                                                                                                       | 27,27 (9)   |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                                                                                                                       | 36,36 (12)  |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,03 (1)    |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,06 (2)    |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                                                                                                                                   | 0           |
| <b>4. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión lejana para movilizarse en lugares conocidos en espacios con superficies como escaleras, andenes o rampas, e identificar a las personas durante su recorrido con la luz habitual que dispone?</b>                              |             |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                                                                                                                          | 24,24 (8)   |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                                                                                                                       | 9,09 (3)    |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                                                                                                                       | 39,39 (13)  |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                                                                                                                           | 21,21 (7)   |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,06 (2)    |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                                                                                                                                   | 0           |
| <b>5. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión lejana para movilizarse en exteriores en lugares desconocidos espacios con superficies como escaleras, andenes o rampas, e identificar a las personas durante su recorrido con la luz habitual que dispone?</b>                |             |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                                                                                                                          | 33,33 (11)  |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                                                                                                                       | 27,27 (9)   |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                                                                                                                       | 24,24 (8)   |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                                                                                                                           | 9,09 (3)    |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,06 (2)    |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                                                                                                                                   | 0           |
| <b>6. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión lejana para participar en actividades de entretenimiento fuera de casa? Por ejemplo, el teatro, conciertos, el cine o eventos deportivos.</b>                                                                                  |             |

|                                                                                                                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                            | 27,27 (9)  |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                         | 21,21 (7)  |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                         | 27,27 (9)  |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                             | 18,18 (6)  |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                          | 6,06 (2)   |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                     | 0          |
| <b>7. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para movilizarse en lugares conocidos con la luz habitual que dispone?</b>                                       |            |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                            | 3,03 (1)   |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                         | 6,06 (2)   |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                         | 51,52 (17) |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                             | 27,27 (9)  |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                          | 12,12 (4)  |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                     | 0          |
| <b>8. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para movilizarse en lugares desconocidos con la luz habitual que dispone?</b>                                    |            |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                            | 21,21 (7)  |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                         | 18,18 (6)  |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                         | 48,48 (16) |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                             | 6,06 (2)   |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                          | 6,06 (2)   |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                     | 0          |
| <b>9. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para utilizar medios de transporte que le permitan movilizarse a diferentes puntos de su ciudad o municipio?</b> |            |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                            | 24,24 (8)  |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                         | 21,21 (7)  |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                         | 27,27 (9)  |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                             | 12,12 (4)  |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                          | 15,15 (5)  |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                     | 0          |

*Nota:* La tabla muestra el análisis del dominio visión de lejos, movilidad e iluminación de la versión actualizada del cuestionario.

En el dominio de lectura y trabajo de precisión el 51,52% de la población manifiesta mucha dificultad al leer material impreso, el 30,30% de la población refiere poca dificultad al leer información en medios digitales, el 45,45% de la población reporta dificultad moderada al realizar trabajos de precisión, el 42,42% de la población manifiesta dificultad moderada al escribir. Estos resultados se evidencian en la población evaluada en Colombia, tanto en hombres como en mujeres como lo muestra la tabla 12.

**Tabla 12.** *Análisis del dominio lectura y trabajo de precisión de la versión actualizada del cuestionario "LVQOL".*

| <b>DOMINIO LECTURA Y TRABAJO DE PRECISIÓN</b>                                                                                                                          | <b>Total</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>10. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para leer material impreso? Por ejemplo, textos de periódicos, libros o menús de restaurantes.</b>                       | <b>N=33</b>  |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                     | 51,52 (17)   |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                  | 18,18 (6)    |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                  | 18,18 (6)    |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                      | 12,12 (4)    |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                   | 0            |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                              | 0            |
| <b>11. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para leer información en medios digitales? Por ejemplo, en el celular, la tableta o el computador.</b>                   |              |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                     | 18,18 (6)    |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                  | 24,24 (8)    |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                  | 24,24 (8)    |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                      | 30,30 (10)   |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                   | 3,03 (1)     |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                              | 0            |
| <b>12. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para hacer trabajos de precisión? Por ejemplo, amarrarse los zapatos, cortar o usar herramientas de manera adecuada.</b> |              |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                     | 12,12 (4)    |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                  | 12,12 (4)    |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                  | 45,45 (15)   |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                      | 18,18 (6)    |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                   | 12,12 (4)    |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                              | 0            |
| <b>13. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para escribir? Por ejemplo, para escribir la lista del mercado o firmar algún documento.</b>                             |              |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                     | 12,12 (4)    |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                  | 9,09 (3)     |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                  | 42,42 (14)   |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                      | 21,21 (7)    |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                   | 15,15 (5)    |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                              | 0            |

*Nota:* La tabla muestra el análisis del dominio lectura y trabajo de precisión de la versión actualizada del cuestionario.

En el dominio de actividades de la vida diaria: El 36,36% de la población manifiesta dificultad moderada al realizar actividades diarias, 33,33% de la población refiere dificultad moderada al identificar la distancia o separación entre objetos, el 39,39% de la población no reporta ninguna dificultad al combinar su propia ropa, el 30,30% de la población manifiesta dificultad moderada al realizar pagos. Estos resultados se evidencian en la población evaluada en Colombia, tanto en hombres como en mujeres como lo muestra la tabla 13.



**Tabla 13.** *Análisis del Dominio actividades de la vida diaria de la versión actualizada del cuestionario "LVQOL".*

| <b>ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA</b>                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>Total</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|
| <b>14. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para realizar actividades diarias? Por ejemplo, cocinar, lavar, limpiar, barrer, trapear o actividades de higiene personal.</b>                                                                                    |  | <b>N=33</b>  |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                                                                                                               |  | 9,09 (3)     |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                                                                                                            |  | 12,12 (4)    |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                                                                                                            |  | 36,36 (12)   |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                                                                                                                |  | 21,21 (7)    |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                                                                                                             |  | 21,21 (7)    |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                                                                                                                        |  | 0            |
| <b>15. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para identificar la distancia o separación entre objetos? Por ejemplo, Usar cubiertos, seleccionar los alimentos del plato al momento de comer, servir una bebida, guardar algo en la nevera o agarrar un vaso</b> |  |              |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                                                                                                               |  | 3,03 (1)     |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                                                                                                            |  | 12,12 (4)    |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                                                                                                            |  | 33,33 (11)   |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                                                                                                                |  | 27,27 (9)    |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                                                                                                             |  | 24,24 (8)    |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                                                                                                                        |  | 0            |
| <b>16. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para combinar su propia ropa?</b>                                                                                                                                                                                  |  |              |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                                                                                                               |  | 9,09 (3)     |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                                                                                                            |  | 3,03 (1)     |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                                                                                                            |  | 18,18 (6)    |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                                                                                                                |  | 30,30 (13)   |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                                                                                                             |  | 39,39 (10)   |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                                                                                                                        |  | 0            |
| <b>17. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para realizar pagos, empleando dinero en efectivo, tarjetas o transferencias bancarias?</b>                                                                                                                        |  |              |
| 1 mucha dificultad                                                                                                                                                                                                                                               |  | 12,12 (4)    |
| 2 bastante dificultad                                                                                                                                                                                                                                            |  | 12,12 (4)    |
| 3 dificultad moderada                                                                                                                                                                                                                                            |  | 30,30 (10)   |
| 4 poca dificultad                                                                                                                                                                                                                                                |  | 18,18 (9)    |
| 5 ninguna dificultad                                                                                                                                                                                                                                             |  | 27,27 (9)    |
| 0 no realiza la actividad                                                                                                                                                                                                                                        |  | 0            |

*Nota:* La tabla muestra el análisis del dominio actividades de la vida diaria de la versión actualizada del cuestionario.

En el dominio de adaptación: El 51,15% de la población manifiesta un trato digno al recibir su diagnóstico de la visión, el 42,42% de la población refiere haber recibido información clara sobre su diagnóstico de la visión, el 51,52% de la población reporta tranquilidad frente al tratamiento de rehabilitación, el 42,42% de la población manifiesta que algunas veces experimentaba preocupación por los cambios en su visión, el 39,39% de la

población refiere nunca depender de otras personas para realizar actividades de la vida diaria.

Estos resultados se evidencian en la población evaluada en Colombia, tanto en hombres como en mujeres como lo muestra la tabla 14.

**Tabla 14.** *Análisis del Dominio adaptación de la versión actualizada del cuestionario "LVQOL".*

| Adaptación                                                                                                                                                           | Total       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>18. ¿Actualmente que emoción le genera su condición visual?</b>                                                                                                   | <b>N=33</b> |
| 1 rabia                                                                                                                                                              | 6,06 (2)    |
| 2 culpa                                                                                                                                                              | 0           |
| 3 tristeza                                                                                                                                                           | 18,18 (6)   |
| 4 confusión                                                                                                                                                          | 21,21 (7)   |
| 5 serenidad                                                                                                                                                          | 21,21 (7)   |
| 6 no experimento ninguna emoción                                                                                                                                     | 33,33 (11)  |
| <b>19. ¿Fue digna la manera en que recibió su diagnóstico de la visión?</b>                                                                                          |             |
| 1 nada digna                                                                                                                                                         | 3,03 (1)    |
| 2 poco digna                                                                                                                                                         | 18,18 (6)   |
| 3 medianamente digna                                                                                                                                                 | 12,12 (4)   |
| 4 digna                                                                                                                                                              | 51,52 (17)  |
| 5 muy digna                                                                                                                                                          | 15,15 (5)   |
| <b>20. ¿Fue clara la manera en que recibió su diagnóstico de la visión?</b>                                                                                          |             |
| 1 nada digna                                                                                                                                                         | 3,03 (1)    |
| 2 poco digna                                                                                                                                                         | 9,09 (3)    |
| 3 medianamente digna                                                                                                                                                 | 21,21 (7)   |
| 4 digna                                                                                                                                                              | 42,42 (14)  |
| 5 muy digna                                                                                                                                                          | 24,24 (8)   |
| <b>21. Si Actualmente recibe algún tratamiento de rehabilitación visual ¿cómo se siente al respecto?</b>                                                             |             |
| 1 resignado                                                                                                                                                          | 9,09 (3)    |
| 2 preocupado                                                                                                                                                         | 3,03 (1)    |
| 3 indiferente                                                                                                                                                        | 12,12 (4)   |
| 4 tranquilo                                                                                                                                                          | 51,52 (17)  |
| 5 motivado                                                                                                                                                           | 24,24 (8)   |
| <b>22. ¿Qué tan seguido experimenta preocupación por los cambios en su visión?</b>                                                                                   |             |
| 1 siempre                                                                                                                                                            | 12,12 (4)   |
| 2 casi siempre                                                                                                                                                       | 21,21 (7)   |
| 3 algunas veces                                                                                                                                                      | 42,42 (14)  |
| 4 casi nunca                                                                                                                                                         | 18,18 (6)   |
| 5 nunca                                                                                                                                                              | 6,06 (2)    |
| <b>23. ¿A causa de su condición visual, depende usted de otras personas para realizar actividades de la vida diaria? Por ejemplo, familiares o personas cercanas</b> |             |
| 1 siempre                                                                                                                                                            | 6,06 (2)    |
| 2 casi siempre                                                                                                                                                       | 12,12 (4)   |
| 3 algunas veces                                                                                                                                                      | 24,24 (8)   |
| 4 casi nunca                                                                                                                                                         | 18,18 (6)   |
| 5 nunca                                                                                                                                                              | 39,39 (13)  |

*Nota:* La tabla muestra el análisis del dominio adaptación de la versión actualizada del cuestionario.

## 5. Discusión

Al ser la baja visión una deficiencia visual irreversible producto de una patología base, repercute directamente en el desarrollo de actividades cotidianas generando un impacto directo en múltiples esferas del desarrollo humano de los pacientes que presentan esta condición (1) Por ello, resulta pertinente incluir en los procesos de atención, la evaluación de medidas como la calidad de vida relacionada con la visión funcional, una medida centrada en la experiencia del paciente, desde la que se concibe la función visual como el componente clave del bienestar y de la interacción social, lo que permite a los profesionales del área de salud identificar aspectos a tener en cuenta para el diseño de planes de tratamiento o rehabilitación según el estado de funcionalidad y estado psicológico del paciente (41)

En esa medida la actualización de instrumentos como la escala Low Visión Quality of Life diseñada en el año 1999 permiten la evaluación de la calidad de vida relacionada con la visión funcional considerando las particularidades de la experiencia de vivir con baja visión. En tal sentido, al considerar en las etapas iniciales la participación de profesionales y pacientes en la evaluación de los cuatro dominios, se garantizó una actualización adaptada a las necesidades que emergen pese a las facilidades que ofrecen los desarrollos tecnológicos en cuanto a aplicaciones y dispositivos de apoyo, que impactan la ejecución de actividades de la vida diaria, la movilidad e incluso la interacción social.

Al aplicar el cuestionario se considera el uso de ayudas ópticas y no ópticas. En el dominio de visión lejana, movilidad e iluminación se incorporan ejemplos para garantizar coherencia con un total de 9 ítems. En el dominio de lectura y trabajo de precisión se incorporan ejemplos y se eliminan 4 ítems dejando un total de 4 ítems. En el dominio de adaptación se agregaron 4 ítems y se modificaron las opciones de respuestas con un total de 6 ítems.

Según la literatura el cuestionario LVQOL es uno de los instrumentos que presenta mejores propiedades psicométricas en su versión original; sin embargo son pocas las versiones de adaptación transcultural al español lo que puede generar confusión en la interpretación de las preguntas debido a que el idioma español presenta un amplio léxico y vocabulario implicando a que una misma palabra presente diversos significados en diferentes regiones del país. (24) En la actualización de este cuestionario se manejó un vocabulario estándar dando como resultado solidez y confiabilidad contextualizada a la realidad moderna con la aparición de herramientas tecnológicas, nuevos sistemas de transporte y la aparición de la psicología moderna contribuyendo con este instrumento a la práctica clínica y el desarrollo de futuras investigaciones sobre calidad de vida en el área de baja visión.

En cuanto al análisis de validez de contenido a través del coeficiente V de Aiken, los resultados reflejan un nivel de acuerdo entre los jueces para la mayoría de los ítems propuestos, lo que respalda su pertinencia y claridad. Sin embargo, también se identificaron preguntas cuyo coeficiente se ubicó en rangos moderados o cercanos al límite inferior del intervalo de confianza. Esto es relevante, pues indica que, aunque estos ítems fueron incluidos en la versión final por su importancia conceptual, deben ser evaluados con cautela en etapas posteriores de validación de constructo.

Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación se convierten en un pilar importante para futuras actualizaciones de instrumentos que evalúen la calidad de vida en relación con la función visual utilizando análisis psicométricos que permitan mejorar su precisión, aplicabilidad y confiabilidad. La evaluación de validez de contenido evidenció un alto nivel de coherencia y pertinencia de la mayoría de los ítems. A la vez, permite identificar aquello que

requería ajustes para optimizar y respaldar la pertinencia, la claridad, la redacción, suficiencia y relevancia, lo que consolidó la versión actualizada del cuestionario.

En la literatura se describen los instrumentos más citados comúnmente para evaluar calidad de vida en relación con la función visual tomándose como referencia los siguientes cuestionarios: LVQOL (Low Vision Quality-of-life Questionnaire), NEI-VFQ – 25 (National Eye Institute Visual Function Questionnaire); VCM1 (Vision Quality-of-life Core Measure), VA LV VFQ-48 (Veterans Affairs Low Vision Visual Functioning Questionnaire); debido a que los aportes conceptuales y metodológicos de estos instrumentos fueron fundamentales para fortalecer el proceso de actualización del cuestionario debido a que al ser los más citados tienen mayor respaldo científico, validez de información y estandarización, lo que permitió garantizar con mayor exactitud la confiabilidad de la actualización final del cuestionario “Low Visión Quality Of Life” para evaluar la calidad de vida en relación con la función visual.

En cuanto a las debilidades identificadas durante el desarrollo del estudio, se evidenció que en la prueba piloto no se incluyeron variables importantes como la edad, sexo, tipo de diagnóstico, grado de limitación funcional, las cuales pueden generar posibles cambios y variaciones en la interpretación de las preguntas del cuestionario.

## **6. Conclusiones**

Teniendo en cuenta los resultados que se obtuvieron en la investigación se pudo evidenciar que el cuestionario Low Vision Quality of Life Questionnaire “LVQOL” es un instrumento que aporta en la valoración del paciente con baja visión, en la medida que esta condición afecta dimensiones tales como: salud física, emocional, interacción social y funcionalidad, generando un impacto en la adaptación y percepción del individuo con su entorno.

La evaluación de la validez de contenido de la versión resultante del cuestionario LVQOL, realizada con el apoyo de pacientes con diagnóstico de baja visión y profesionales del área, permitió evidenciar la importancia de considerar los cuatro criterios: pertinencia, claridad, redacción, suficiencia y relevancia, con el fin de hacer una evaluación exhaustiva.

En términos generales la validez de contenido para la versión en español actualizada de la escala LVQOL es adecuada y constituye una base sólida para avanzar hacia análisis psicométricos más exactos en una muestra más amplia.

Es pertinente resaltar los principales ajustes realizados en el proceso, especialmente la incorporación de preguntas en dominios específicos y la reformulación de las opciones de respuesta. Estos cambios fortalecieron la coherencia y estructura del instrumento, permitiendo una evaluación más clara, precisa y confiable en su aplicación.

## **7. Recomendaciones**

Teniendo en cuenta los criterios de evaluación que fueron aplicados a profesionales en el área y pacientes con la condición de baja visión, se evidencia que deben ser revisados con cautela algunos ítems en procesos posteriores de validación de constructo debido a que presentaron niveles de acuerdo bajo de la siguiente manera: Para el criterio de pertinencia ítem 21, para el criterio de claridad los ítems 2 y 5b, para el criterio de redacción los ítems 3 y 5b y por último en el criterio de suficiencia y relevancia el ítem 6.

En los estudios de validación de constructo se han de incluir variables demográficas, socioeconómicas y clínicas funcionales que permitan evaluar la presencia de funcionamiento diferencial de los ítems

### Referencias

1. Oviedo-Cáceres MDP, Arias-Pineda KN, Palencia-Flórez DC. Low vision rehabilitation: an incipient issue. *Revista Cuidarte*. 2023 May 1;14(2). doi:10.15649/cuidarte.2665
2. Rojas S, Ruíz S, Carvajal J, Álvarez MJ, Duque D, Correa SA. Caracterización de una población con discapacidad visual (baja visión y ceguera) atendida en dos instituciones prestadoras de salud de Medellín [Internet]. 2015 Jun 1. Available from: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en>
3. Ministerio de Salud y Protección Social, Organización Panamericana de la Salud. Análisis de situación de salud visual en Colombia 2016. 2016. Report.
4. Oviedo-Cáceres M del P, Guisasola-Valencia L, Arias-Valencia SA, Suarez-Escudero JC, Astudillo-Valverde E, Sanchez JM, et al. Baja visión y rehabilitación de la visión: elementos conceptuales y perspectivas desde la salud pública [Internet]. 2021 Feb. Report. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/351111630>
5. Asociación Retina Asturias, Asociación Retina Navarra. Pautas de actuación en la atención de la baja visión. Report.
6. Cardona-Arias JA, Higueta-Gutiérrez LF. Aplicaciones de un instrumento diseñado por la OMS para la evaluación de la calidad de vida Applications of a WHO-designed instrument for the quality of life evaluation. *Revista Cubana de Salud Pública* [Internet]. 2014. Report. Available from: <http://scielo.sld.cu><http://scielo.sld.cu>
7. Ferrans CE, Zerwic JJ, Wilbur JE, Larson JL, Lambda A. Clinical Scholarship Conceptual Model of Health-Related Quality of Life. 2005. Report.
8. Orozco Díaz SP. Una mirada desde la baja visión. 2022. Report.

9. Palencia-Florez DC, Oviedo-Cáceres MP, Giraldo Gallo EA. Cross - cultural adaptation of the Low Vision Quality of life scale. Arch Soc Esp Oftalmol. 2024 Dec 1. doi:10.1016/j.ofal.2024.06.006
10. Pérez-Mañá L, Cardona G, Pardo Cladellas Y, Pérez-Mañá C, Wolffsohn JS, Antón A. Translation and cultural adaptation into Spanish of the Low Vision Quality of Life Questionnaire. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología (English Edition). 2019 Aug;94(8):384–90. doi:10.1016/j.ofal.2019.02.004
11. Suárez-Escudero JC, Oviedo-Cáceres M del P, Llano-Naranjo Y, Arias-Urbe J, Villegas-Mesa JD, Zapata-Vásquez MC, et al. Etiología de baja visión y ceguera en siete centros de referencia en Colombia entre los años 2012 a 2017. Revista Cuidarte. 2022 May 17;13(2). doi:10.15649/cuidarte.2036
12. Plazas-Lopez JS. El impacto a nivel psicosocial en personas con baja visión adquirida entre los 15 y 25 años, en la ciudad de Bogotá. 2021 Aug. Report.
13. Organización Nacional de Ciegos Españoles. Discapacidad visual y autonomía personal. 2011 Sep. Report.
14. Brilliant RL. Essentials of Low Vision Practice. Primera edición. 17 Septiembre 1998; 1998. 79–106 p.
15. Urzúa M A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. 2009 Aug. Report.
16. DeBerard MS, Masters KS. Psychosocial correlates of the short-form-36 multidimensional health survey in university Students. Psychology. 2014;05(08):941–9. doi:10.4236/psych.2014.58104
17. Foley KM. Pain Syndromes in Patients with Cancer. 1987 Mar. Report.



18. Lizán Tudela L. Health-related quality of life. *Aten Primaria*. 2009;41(7):411–6. doi:10.1016/j.aprim.2008.10.019 PubMed PMID: 19446920.
19. Aaronson NK, Bullinger M, Ahmedzai S. A modular approach to quality of Life assessment in cancer clinical Trials \*. 1988. Report.
20. Fernández-López JA, Fernández-Fidalgo M, Cieza A. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la clasificación internacional del funcionamiento (CIF). *Rev Esp Salud Pública*. 2010. Report.
21. Urzúa A, Caqueo-Urizar A. Calidad de vida: una revisión teórica del concepto quality of life: a theoretical review. Vol. 30. 2012;30:61–71.
22. Ira B W, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 1995 Jan 4;273(1):59–65. doi:10.1001/jama.273.1.59
23. Lupón Bas M, Perez-Jimenez D. Evaluación de la calidad de vida relacionada con la visión [Internet]. 2017. Report. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/316980829>
24. Pérez-Mañá L, Antón-López A, Cardona-Torradeflot G. Validación de un instrumento de calidad de vida específico para pacientes con discapacidad visual: Low Vision Quality Of Life (LVQOL). Report.
25. Palencia-Flórez DC, Camacho-López PA, Cáceres-Manrique F de M. Reliability of the scale NEI VFQ-25 in a Colombian population with chronic eye disease. *Revista Mexicana de Oftalmología*. 2016 Jul 1;90(4):174–81. doi:10.1016/j.mexoft.2015.10.003
26. Murphy CC, Greiner K, Plskova J, Frost NA, Forrester J V., Dick AD. Validity of using vision-related quality of life as a treatment end point in intermediate and posterior uveitis.

- British Journal of Ophthalmology. 2007 Feb;91(2):154–6. doi:10.1136/bjo.2006.105528  
PubMed PMID: 16973657.
27. Stelmack JA, Massof RW. Using the VA LV VFQ-48 and LV VFQ-20 in Low Vision Rehabilitation. Optometry and Vision Science. 2007. Report.
  28. National eye institute. Baja visión. 2024.
  29. Ministerio de Salud y Protección Social, Organización Panamericana de la Salud. Programa nacional de atención integral en salud visual 2016-2022. 2015. Report.
  30. Ministerio de Salud. Preguntas y respuestas frecuentes sobre el procedimiento de certificación de discapacidad y el registro para la localización y caracterización de las personas con discapacidad (RLCPD) [Internet]. 2020. Report. Available from: <http://www.mintrabajo.gov.co/docu>
  31. El Congreso de Colombia. Ley 1751 de 2015 Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. 2015 Feb 16.
  32. El Congreso de Colombia. Ley 1618 de 2013 Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. 2013 Feb 27.
  33. El Congreso de Colombia. Ley 1346 de 2009 Por medio de la cual se aprueba la “Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad”, adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006. 2009 Jul 31.
  34. Ministerio de Salud. Resolución número 8430 de 1993 Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. 1993. Report.
  35. El congreso de Colombia. Ley 372 de 1997 Por la cual se reglamenta la profesión de optometría en Colombia y se dictan otras disposiciones. 1997 May 28.

36. Sarabia-Cobo CM, Alconero-Camarero AR. Claves para el diseño y validación de cuestionarios en Ciencias de la Salud Dirección para correspondencia. *Enferm Cardiol*. 2019. Report.
37. Hernández González O. Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen [Internet]. Chile; 2020 Aug. Report. Available from: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/907>
38. Manterola C, Otzen T. Los sesgos en investigación clínica. *International Journal of Morphology*. 2015 Sep 1;33(3):1156–64. doi:10.4067/S0717-95022015000300056
39. Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental. Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. 2003 Apr. Report.
40. El Congreso de Colombia. Ley 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. 2012 Oct 17.
41. Jiménez Abuchar CM, Salazar Talero LV, Reyes Camacho PA. Evaluación de la calidad de vida relacionada con la visión, en personas con diagnóstico de baja visión: una revisión de la literatura [Posgrado]. [Medellin]; 2019.
42. Lamoureux E, Pesudovs K, Pallant J, Rees G, Hassell JB, Cudde LE, et al. Evaluación de la escala de 10 ítems de la Medida Básica de la Visión 1 (VCM1) (el módulo central de la escala de Calidad de Vida Relacionada con la Visión) mediante análisis de Rasch. 4th ed. Vol. 15. 2008.

## Apéndices

### Apéndice A. Cuestionario LVQOL 1

| Visión de lejos, movilidad e iluminación                          |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opciones de respuesta: ninguno, moderado, alto, no realiza</b> |                                                                                                                                                                                                      |
| 1.                                                                | ¿cuánta dificultad tiene con su visión en general?                                                                                                                                                   |
| 2.                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para realizar una tarea durante un tiempo corto porque se fatiga o cansa debido a su visión? (por ejemplo, cuando debe ver el turno en la pantalla en bancos o EPS)         |
| 3.                                                                | ¿cuánta dificultad tiene con su visión para ver dentro de su casa en la noche con las luces que utiliza?                                                                                             |
| 4.                                                                | ¿cuánta dificultad tiene con su visión para ver con la iluminación que usted utiliza?                                                                                                                |
| 5.                                                                | ¿la intensidad de la luz del sol y de los carros le produce alguna dificultad con su visión?                                                                                                         |
| 6.                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para ver las señales de tránsito?                                                                                                                                           |
| 7.                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para ver la televisión (es decir, observar bien las imágenes o textos en el televisor)?                                                                                     |
| 8.                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para ver los objetos que se mueven? (por ejemplo, los carros moviéndose en la carretera)                                                                                    |
| 9.                                                                | ¿cuánta dificultad tiene con su visión para identificar la distancia o separación entre los objetos? (por ejemplo, al agarrar un vaso con sus manos)                                                 |
| 10.                                                               | A. ¿cuánta dificultad tiene debido a su visión para subir escaleras o andenes?<br>10 b ¿cuánta dificultad tiene debido a su visión para bajar escaleras o andenes?                                   |
| 11                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para desplazarse por fuera de su casa debido a su visión? (por ejemplo, para ver huecos en el piso)                                                                         |
| 12                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para cruzar una calle que tiene tráfico vehicular debido a su capacidad visual? (por ejemplo, en una calle medianamente transitada que no cuente con señalización adecuada) |
| Lectura y trabajo de precisión                                    |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Opciones de respuesta: ninguno, moderado, alto, no realiza</b> |                                                                                                                                                                                                      |
| 13                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para leer letras grandes llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, como lupas o magnificadores, en caso de usarlas? (por ejemplo, leer titulares de periódico)    |
| 14                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para leer textos de periódicos y libros, llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas?                                                            |
| 15                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para leer etiquetas, llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? (por ejemplo, leer etiquetas de ropa o medicamentos)                           |
| 16                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para leer correos electrónicos llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas?                                                                      |
| 17                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para enhebrar una aguja o cortar de manera adecuada, llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas?                                                |
| Actividades de la vida diaria                                     |                                                                                                                                                                                                      |
| 18                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para ver la hora llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? (por ejemplo, al ver la hora en el reloj)                                          |
| 19                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para escribir llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? (por ejemplo, para escribir la lista del mercado)                                     |
| 20                                                                | ¿cuánta dificultad tiene para las actividades diarias, llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? (por ejemplo, tareas de la casa)                                      |
| Adaptación                                                        |                                                                                                                                                                                                      |

---

**Opciones de respuesta: ninguno, moderadamente, mucho, no responde**

---

21 ¿usted se siente triste debido a su condición visual?

---

22 ¿debido a su condición visual usted se siente frustrado o molesto por no poder hacer ciertas tareas?

---

23. ¿cómo fueron las explicaciones que recibió sobre su diagnóstico de la visión?

---

**Opciones de respuesta: bien, escasa, no responde**

---

**Apéndice B. Cuestionario NEI-VFQ-25 1**

| NEI-VFQ-25 (National eye institute visual function questionnaire)                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funcionamiento visual                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Pregunta                                                                                                                                                                          | Opciones de respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. Actualmente, diría usted que su vista (usando espejuelos o lentes de contacto, si los usa) es:                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente.....1</li> <li>• Buena.....2</li> <li>• Regular.....3</li> <li>• Mala.....4</li> <li>• Muy mala.....5</li> <li>• Completa ceguera....6</li> </ul>                                                                                                                                     |
| 2. ¿qué tan seguido se preocupa acerca de su vista? Diría usted que:                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca.....1</li> <li>• Una pequeña parte del tiempo...2</li> <li>• Parte del tiempo.....3</li> <li>• La mayor parte del tiempo.....4</li> <li>• Todo el tiempo.....5</li> </ul>                                                                                                                 |
| 3. ¿cuánto dolor o malestar diría usted que ha sentido en los ojos o alrededor de los ojos (por ejemplo, ardor, picazón, o dolor)?                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nada.....1</li> <li>• Un poco.....2</li> <li>• Moderado.....3</li> <li>• Severo.....4</li> <li>• Muy severo.....5</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| Dificultad con las actividades                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4. ¿cuánta dificultad tiene usted para leer la letra regular de los periódicos? Diría usted que tiene:                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna dificultad .....1</li> <li>• Un poco de dificultad.....2</li> <li>• Moderada dificultad.....3</li> <li>• Extrema dificultad.....4</li> <li>• Dejó de hacerlo a causa de su vista.....5</li> <li>• Dejó de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacer esto.....6</li> </ul> |
| 5. ¿cuánta dificultad tiene para hacer trabajos o pasatiempos que requieren que usted vea bien de cerca como cocinar, coser, arreglar cosas o usar herramientas? Diría usted que: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6. A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para encontrar algo que está en un estante/repisa lleno/a de cosas? Diría usted que tiene:                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7. A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para leer los nombres de las calles o los nombres de las tiendas? Diría usted que tiene:                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8. A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para bajar escalones, escaleras, o el borde de la acera/banqueta cuando hay poca luz o es de noche? Diría usted que tiene: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para notar objetos a los lados cuando va caminando? Diría usted que tiene:                         |                                                                                                                                                                                                                             |
| 10. a causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para ver a cómo reacciona la gente cuando usted dice algo? Diría usted que tiene:                 |                                                                                                                                                                                                                             |
| 11. A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para escoger y coordinar su propia ropa? Diría usted que tiene:                                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| 12. A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para visitar a la gente en su casa, en fiestas o restaurantes? Diría ud. Que tiene:               |                                                                                                                                                                                                                             |
| 13. a causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para salir al cine, al teatro o a ver eventos deportivos? Diría usted que tiene:                  |                                                                                                                                                                                                                             |
| 14. Ahora me gustaría hablarle sobre manejar un carro. ¿maneja usted un carro en la actualidad, al menos de vez en cuando?                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si .....1 =&gt;si la respuesta es esta, ir a la pregunta a14c</li> <li>• No.....2</li> </ul>                                                                                       |
| 14a. ¿es porque nunca ha manejado un carro o porque ha dejado de hacerlo?                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca ha manejado.....1 =&gt;en este caso ir a la a15</li> <li>• dejó de hacerlo.....2</li> </ul>                                                                                  |
| 14b. Si dejó de manejar: ¿fue principalmente a causa de su vista, por otras razones, o por su vista y otras razones? (marque solo una de estas opciones): | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principalmente por la vista .....1</li> <li>• principalmente por otras razones.....2</li> <li>• Por las dos causas, la vista y otras razones.....3</li> </ul>                      |
| 14c. Si actualmente maneja: ¿cuánta dificultad tiene usted para manejar durante el día por lugares conocidos?                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna dificultad.....1</li> <li>• un poco de dificultad.....2</li> <li>• moderada dificultad.....3</li> <li>• Extrema dificultad.....4</li> </ul>                                |
| 14d. ¿cuánta dificultad tiene usted para manejar de noche?                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                             |
| Respuestas a problemas de la vista                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| 15.¿qué tan seguido ha realizado usted menos trabajo del que le hubiera gustado hacer a causa de su vista?                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el tiempo.....1</li> <li>• La mayor parte del tiempo..... 2</li> <li>• Parte del tiempo.....3</li> <li>• Una pequeña parte del tiempo.....4</li> <li>• Nunca.....5</li> </ul> |
| 16.¿qué tan seguido está limitado/a por su vista en cuanto al tiempo que puede trabajar o hacer otras cosas por su vista?                                 |                                                                                                                                                                                                                             |
| 17.¿qué tan seguido no puede hacer lo que quisiera a causa del dolor o malestar en los ojos o alrededor de los ojos; por ejemplo, ardor, picazón o dolor? |                                                                                                                                                                                                                             |
| 18. me quedo en casa la mayor parte del tiempo a causa de mi vista. Diría usted que es:                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definitivamente cierto.....1</li> <li>• Mayormente cierto.....2</li> </ul>                                                                                                         |

|     |                                                                                                                               |   |                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------|
| 19. | Me siento frustrado/a gran parte del tiempo a causa de mi vista. Diría usted que es:                                          | • | No está seguro/a.....3      |
| 20. | Tengo mucho menos control sobre lo que hago a causa de mi vista. Diría usted que es:                                          | • | Mayormente falso.....4      |
| 21. | A causa de mi vista, tengo que depender demasiado en lo que otra gente me dice. Diría usted que es:                           | • | Definitivamente falso.....5 |
| 22. | Necesito mucha ayuda de otras personas a causa de mi vista. Diría usted que es:                                               |   |                             |
| 23. | Me preocupa que voy a hacer cosas que me van a causar vergüenza a mí mismo o a otros a causa de mi vista. Diría usted que es: |   |                             |



**Apéndice C. Cuestionario VCM1 1**

| VCM1 (vision quality of life core measure)                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sentimientos y percepciones                                                                                  |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| Pregunta                                                                                                     | Idioma español                                                                                                                                                   | Opciones de respuesta                                                                                                                                                                                 |
| 1. How often has your eyesight made you concerned or worried about your general safety at home?              | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿con qué frecuencia su vista le ha hecho preocuparse o inquietarse por su seguridad general en el hogar?</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>En absoluto (0)</li> <li>Muy raramente (1)</li> <li>Algunas veces (2)</li> <li>Bastante a menudo (3)</li> <li>Muchas veces (4)</li> <li>Siempre (5)</li> </ul> |
| 2. How often has your eyesight made you concerned or worried about your general safety outside of your home? | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿con qué frecuencia su vista le ha hecho preocuparse o inquietarse por su seguridad general fuera de su hogar?</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                       |
| 3. How often has your eyesight stopped you from doing the things you want to do?                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿con qué frecuencia su vista le ha impedido hacer las cosas que desea hacer?</li> </ul>                                   |                                                                                                                                                                                                       |
| 4. Have you felt embarrassed because of your eyesight?                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿alguna vez te has sentido avergonzado por tu vista?</li> </ul>                                                           |                                                                                                                                                                                                       |
| 5. Have you felt frustrated or annoyed because of your eyesight?                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿te has sentido frustrado o molesto por tu vista?</li> </ul>                                                              |                                                                                                                                                                                                       |
| 6. Have you felt lonely or isolated because of your eyesight?                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿te has sentido solo o aislado por tu vista?</li> </ul>                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
| 7. Have you felt sad or low because of your eyesight?                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿se ha sentido triste o deprimido por su vista?</li> </ul>                                                                |                                                                                                                                                                                                       |
| 8. How often have you worried about your eyesight getting worse?                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿con qué frecuencia te has preocupado por el empeoramiento de tu vista?</li> </ul>                                        |                                                                                                                                                                                                       |
| 9. How often has your eyesight made you concerned or worried about coping with everyday life?                | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿con qué frecuencia tu vista te ha preocupado o preocupado?</li> </ul>                                                    |                                                                                                                                                                                                       |
| 10. How much has your eyesight interfered with your life in general?                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿en qué medida su vista ha interferido en su vida en general?</li> </ul>                                                  |                                                                                                                                                                                                       |

**Apéndice D. Cuestionario VA LV VFQ-48 I**

| VA LV VFQ-48 (Veterans affairs low vision visual functioning questionnaire) |                                                        |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Movilidad                                                                   |                                                        |                                  |
| Versión original                                                            | Idioma español                                         | Opciones de respuesta            |
| Question: is it difficult?                                                  | Pregunta: ¿es difícil?                                 |                                  |
| 1. Physically get dressed.                                                  | 1. Vestirse físicamente                                | -No es difícil.                  |
| 2. Keep clean.                                                              | 2. Mantenerse limpio/mantener limpia la ropa           | -Es                              |
| 3. Identify medicine.                                                       | 3. Identificar los medicamentos                        | ligeramente/moderadamente        |
| 4. Tell time.                                                               | 4. Decir la hora                                       | difícil                          |
| 5. Identify money.                                                          | 5. Identificar el dinero                               | -Es extremadamente difícil,      |
| 6. Match clothes.                                                           | 6. Emparejar ropa                                      | -Es imposible y no lo hago       |
| 7. Groom yourself.                                                          | 7. Arreglarse                                          | por razones no visuales          |
| 8. Identify food on a plate.                                                | 8. Identificar la comida en el plato                   |                                  |
| 9. Eat and drink neatly.                                                    | 9. Comer y beber ordenadamente                         |                                  |
| 10. Fix a snack.                                                            | 10. Preparar un tentempié                              | Si la respuesta es que le        |
| 11. Prepare meals.                                                          | 11. Preparar la comida                                 | resulta difícil realizar una     |
| 12. Use appliance dials.                                                    | 12. Utilizar los mandos de los electrodomésticos       | actividad: se Formulan           |
| 13. Clean the house.                                                        | 13. Limpiar la casa                                    | opcionalmente la pregunta 2:     |
| 14. Handle finances.                                                        | 14. Manejar las finanzas                               |                                  |
| 15. Make out a check                                                        | 15. Extender un cheque                                 |                                  |
| 16. Take a message                                                          | 16. Tomar un recado                                    | -Pregunta 2, «¿Es (difícil)      |
| 17. Find something on a crowded shelf                                       | 17. Buscar algo en una estantería abarrotada           | debido a su visión?»,            |
| 18. Find public restrooms                                                   | 18. Encontrar baños públicos                           | Las opciones de respuesta son    |
| 19. Get around indoors in places you know                                   | 19. Desplazarse en interiores por lugares conocidos    | sí o no.                         |
| 20. Get around outdoors in places you know                                  | 20. Desplazarse al aire libre por lugares conocidos    |                                  |
| 21. Get around in unfamiliar places                                         | 21. Desplazarse por lugares desconocidos               | Si es difícil debido a la        |
| 22. Go out At night                                                         | 22. Salir de noche                                     | pérdida de visión, se formula la |
| 23. Go down steps in dim light                                              | 23. Bajar escaleras con poca luz                       | pregunta 3.                      |
| 24. Adjust to bright light                                                  | 24. Adaptarse a la luz brillante                       |                                  |
| 25. Cross streets at traffic lights                                         | 25. Cruzar las calles con semáforo                     | Pregunta 3 es: «¿Desea           |
| 26. Use public transportation                                               | 26. Utilizar el transporte público                     | formación?».                     |
| 27. Get around in a crowd                                                   | 27. Desplazarse entre la multitud                      | Las respuestas también son sí    |
| 28. Avoid bumping into things                                               | 28. Evitar chocar con las cosas                        | o no.                            |
|                                                                             | 29. Reconocer a las personas de cerca                  |                                  |
|                                                                             | 30. Reconocer a personas al otro lado de la habitación |                                  |

|     |                                        |                                                         |                                                                                                                     |
|-----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29. | Recognize persons up close             | 31.Leer los letreros de las calles y los nombres de las | La cuarta pregunta se puede formular para determinar cómo suele realizar el sujeto la actividad.                    |
| 30. | Recognize persons from across the room | tiendas                                                 |                                                                                                                     |
| 31. | Read street signs and store names      | 32.Leer los titulares de los periódicos                 | La pregunta 4 es «¿Cómo suele...?»                                                                                  |
| 32. | Read headlines                         | 33.Leer menús                                           |                                                                                                                     |
| 33. | Read menus                             | 34.Leer periódicos y revistas                           | Las opciones de respuesta incluyen:                                                                                 |
| 34. | Read newspaper or magazine articles    | 35.Leer el correo                                       |                                                                                                                     |
| 35. | Read mail                              | 36.Leer la letra pequeña de la etiqueta de un envase    | -Mis propios ojos o gafas                                                                                           |
| 36. | Read small print on package labels     | 37.Leer la letra de la televisión                       |                                                                                                                     |
| 37. | Read print on TV                       | 38.Mantenerse en su sitio mientras lee                  | -Dispositivos/técnicas visuales (por ejemplo, lupa), otros sentidos/dispositivos no visuales (por ejemplo, bastón). |
| 38. | Keep your place while reading          | 39.Ver la televisión                                    |                                                                                                                     |
| 39. | Watch TV                               | 40.Jugar a juegos de mesa y cartas                      | -Alguien me ayuda                                                                                                   |
| 40. | Play table and card games              | 41.Ver fotos                                            |                                                                                                                     |
| 41. | See photos                             | 42.Dedicarse a tu hobby favorito                        | -No aplicable.                                                                                                      |
| 42. | Work on your favorite hobby            | 43.Ir al cine                                           |                                                                                                                     |
| 43. | Go to movies                           | 44.Ir a espectáculos                                    |                                                                                                                     |
| 44. | Go to spectator events                 | 45.Practicar deporte                                    |                                                                                                                     |
| 45. | Play sports                            | 46.Trabajar en el jardín                                |                                                                                                                     |
| 46. | Do yard work                           | 47.Firmar con su nombre                                 |                                                                                                                     |
| 47. | Sign your name                         | 48.Leer los carteles de las tiendas                     |                                                                                                                     |
| 48. | Read signs                             |                                                         |                                                                                                                     |

**Apéndice E. Consentimiento informado****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del Estudio:</b> | Validación de contenido del cuestionario “Low Vision Quality of Life Questionnaire” (LVQOL) para evaluar la calidad de vida relacionada con la función visual en pacientes con baja visión residentes en Colombia en el año 2025 |
| <b>Investigador</b>        | Darly Yuslady Becerra Ariza                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Responsable:</b>        | Daniela Esteban Carvajal<br>Mayerlhi Shamira Celi Jimenez                                                                                                                                                                        |
| <b>Depto/UDA</b>           | Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga                                                                                                                                                                                    |

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar, -o no-, en una investigación médica.

Tome el tiempo que requiera para decidirse, lea cuidadosamente este documento y haga las preguntas que desee al optómetra o al personal del estudio.

**Objetivo de la investigación**

Actualización del cuestionario “Low Vision Quality of Life Questionnaire” para evaluar la calidad de vida relacionada con la función visual en pacientes con baja visión residentes en Colombia.

Usted ha sido invitado/a participar en este estudio porque cumple con los siguientes criterios de selección:

| <b>Paciente</b>  |  |                                                                   |  |
|------------------|--|-------------------------------------------------------------------|--|
| Mayor de 18 años |  | Diagnóstico de baja visión emitido por un profesional en el área. |  |

| Profesionales de la salud |                             |  |                                                                         |  |
|---------------------------|-----------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------|--|
| Áreas                     | Psicología                  |  | Experiencia mínima de 2 años en el manejo con pacientes con baja visión |  |
|                           | Optometría                  |  |                                                                         |  |
|                           | Especialista en baja visión |  |                                                                         |  |
|                           | Trabajador social           |  |                                                                         |  |
|                           | Terapeuta ocupacional       |  |                                                                         |  |

### Procedimientos de la investigación

A usted se le pedirá que participe en una entrevista de aproximadamente 30 minutos en la que se le realizarán una serie de preguntas sobre su experiencia como paciente y/o profesional en el área de baja visión. La entrevista se realizará teniendo en cuenta que las preguntas contemplarán 5 secciones que permiten evaluar la calidad de vida considerando aspectos como: salud física, estado emocional, interacción social, interacción con el medio y funcionalidad. Durante la entrevista se le pedirá que evalúe las preguntas considerando los siguientes criterios: 1) Pertinencia, 2) claridad, 3) redacción, 4) suficiencia y 5) relevancia. Los criterios en mención serán evaluados de manera cualitativa y de forma cuantitativa empleando una escala de calificación de 1 a 5.

### Beneficios

Su participación contribuirá en la actualización del cuestionario “LVQOL” que será de utilidad para complementar la evaluación clínica de personas con baja visión

### Riesgos

Este estudio se clasifica como una investigación sin riesgo debido a que se basa en la aplicación de encuestas y análisis documental sin intervención física ni modificación alguna en la conducta de los participantes.

### Costos y compensaciones:

La participación en esta investigación no tendrá ningún costo para usted y tampoco recibirá ningún pago.

### Confidencialidad de la información.

La información obtenida se mantendrá en forma confidencial y sólo se utilizará para fines del estudio. Su nombre no se utilizará, a todos los participantes se les asignará un código para guardar con sigilo su identidad. Es posible que los resultados obtenidos sean presentados en revistas y conferencias médicas, sin embargo, su nombre no será conocido.

### **Voluntariedad**

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Si usted retira su consentimiento, sus datos serán eliminados y la información obtenida no será utilizada.

### **Preguntas**

Si tiene preguntas acerca de esta investigación médica puede contactar:

Darly Yussady Becerra Ariza – [Darlyyussady.becerra@ustabuca.edu.co](mailto:Darlyyussady.becerra@ustabuca.edu.co)

Daniela Esteban Carvajal, [Daniela.esteban@ustabuca.edu.co](mailto:Daniela.esteban@ustabuca.edu.co)

Mayerlhi Shamira Celi Jiménez [Mayerlhishamira.celi@ustabuca.edu.co](mailto:Mayerlhishamira.celi@ustabuca.edu.co)

### **Declaración de consentimiento.**

Al firmar este formulario, yo certifico todo lo siguiente:

1. ☐ He leído la información anterior, o esta me ha sido leída en presencia de testigos.
2. ☐ He tenido la oportunidad de hacer preguntas al respecto y las preguntas que he realizado me han sido respondidas satisfactoriamente.
3. ☐ Yo voluntariamente acepto hacer parte del estudio de investigación y entiendo que recibiré una copia firmada este consentimiento informado.
4. ☐ Yo entiendo que puedo hacer cualquier pregunta en cualquier momento sobre el estudio de investigación a los investigadores mencionados anteriormente.
5. ☐ Yo entiendo que soy libre de retirarme del estudio de investigación en cualquier momento sin justificar mi decisión y sin afectar la atención médica que se me presta.
6. ☐ Yo autorizo la utilización de todos los registros o resultados, incluyendo la de los registros médicos

---

Nombre del participante

---

Firma del participante

---

Cédula

---

Fecha (día/mes/año)

---

Nombre del testigo

---

Firma del testigo y fecha

---

Cédula

---

Fecha (día/mes/año)

---

Investigador (o persona que solicita el consentimiento)

Certifico que he explicado al participante cuyo nombre aparece como voluntario sobre la naturaleza y el propósito del estudio, beneficios potenciales, y razonablemente los riesgos previsibles asociados a la participación en este estudio. Confirmo que el consentimiento se ha dado libre y voluntariamente. He contestado las preguntas formuladas por los participantes y han sido testigos de la firma anterior. Una copia de este consentimiento informado ha sido entregada al participante.

---

Nombre del Investigador/persona que aplica el consentimiento

---

Firma del investigador /persona que aplica el consentimiento

---

Fecha (Día/mes/año)

**Apéndice F. Banco de preguntas según modelo de Wilson and Cleary**

| Dominio                                                                                                                                                        |                                                                           |                                                                                                                                                            |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Salud física                                                                                                                                                   |                                                                           |                                                                                                                                                            | Descripción: (Síntomas visuales, fatiga, dolor)             |
| LVQOL                                                                                                                                                          | VCM1                                                                      | NEI-VFQ-25                                                                                                                                                 | VA LV VFQ-48                                                |
| 1)¿Qué dificultad tiene? Con su vista en general.                                                                                                              | 8) ¿Con qué frecuencia se ha preocupado por el empeoramiento de su vista? | 2)¿Qué tan seguido se preocupa acerca de su vista? Diría usted que:                                                                                        | 24)¿Qué dificultad tiene para adaptarse a la luz brillante? |
| 2)¿Qué dificultad tiene? Porque sus ojos se cansan (por ejemplo, solo es capaz de realizar una tarea durante un período corto de tiempo).                      |                                                                           | 3)¿Cuánto dolor o malestar diría usted que ha sentido en los ojos o alrededor de los ojos (por ejemplo, ardor, picazón, o dolor)?                          |                                                             |
| 3)¿Qué dificultad tiene? Con su vista por la noche dentro de casa                                                                                              |                                                                           | 17) ¿Qué tan seguido no puedo hacer lo que quisiera a causa del dolor o malestar en los ojos o alrededor de los ojos; por ejemplo, ardor, picazón o dolor? |                                                             |
| 4)¿Qué dificultad tiene? Para ver con claridad con la luz que dispone con el deslumbramiento (por ejemplo, deslumbrado por las luces de un coche o por el sol) |                                                                           |                                                                                                                                                            |                                                             |
| Estado emocional                                                                                                                                               |                                                                           |                                                                                                                                                            | Descripción: (Ánimo, frustración, tristeza)                 |
| LVQOL                                                                                                                                                          | VCM1                                                                      | NEI-VFQ-25                                                                                                                                                 |                                                             |
| 12)Debido a su vista, usted se siente: ¿Infeliz con su situación en la vida? <b>Z</b>                                                                          | 4)¿Se ha sentido avergonzado a causa de su vista?                         | 15)¿Qué tan seguido ha realizado usted menos trabajo del que le hubiera gustado hacer a causa de su vista?                                                 |                                                             |
| 13)Debido a su vista, usted se siente frustrado o molesto por no ser capaz de hacer ciertas tareas?                                                            | 5)¿Te has sentido frustrado o molesto por culpa de tu vista?              | 16)¿Qué tan seguido está limitado/a por su vista en cuanto al tiempo que puede trabajar o hacer otras cosas por su vista?                                  |                                                             |
|                                                                                                                                                                | 7)¿Se ha sentido triste o decaído a causa de su vista?                    | 18) Me quedo en casa la mayor parte del tiempo a causa de mi vista. Diría usted que es:                                                                    |                                                             |
|                                                                                                                                                                | 9)¿Con qué frecuencia le ha preocupado o inquietado su vista a la         | 19)Me siento frustrado/a gran parte del tiempo a causa de mi vista. Diría usted que es:                                                                    |                                                             |



|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | hora de enfrentarse a la vida cotidiana?                         | 20)Tengo mucho menos control sobre lo que hago a causa de mi vista. Diría usted que es:                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |
|                                                                                  | 10)¿En qué medida ha interferido su vista en su vida en general? | 21)A causa de mi vista, tengo que depender demasiado en lo que otra gente me dice. Diría usted que es:                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
|                                                                                  |                                                                  | 22)Necesito mucha ayuda de otras personas a causa de mi vista. Diría usted que es:                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
|                                                                                  |                                                                  | 23) Me preocupa que voy a hacer cosas que me van a causar vergüenza a mí mismo o a otros a causa de mi vista. Diría usted que es:                                                                                                                                       |                                                                                   |
| Interacción social                                                               |                                                                  | Descripción: (Relaciones, visitas, participación social)                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |
| LVQOL                                                                            | VCM1                                                             | NEI-VFQ-25                                                                                                                                                                                                                                                              | VA LV VFQ-48                                                                      |
| 14)Debido a su vista, usted se siente Limitado para visitar amigos o familiares? | 6)¿Se ha sentido solo o aislado a causa de su vista?             | 12)A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para visitar a la gente en su casa, en fiestas o restaurantes? Diría usted que tiene: (Quizás ésta pregunta se podría enfocar más a la asistencia a eventos sociales o a lugares públicos como los restaurantes) | 29)¿Qué dificultad tiene para reconocer a las personas de cerca?                  |
| 15)¿Como fueron las explicaciones que recibió sobre su problema en la vista?     |                                                                  | 13)A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para salir al cine, al teatro o a ver eventos deportivos? Diría usted que tiene:                                                                                                                                 | 30)¿Qué dificultad tiene para reconocer a personas al otro lado de la habitación? |
|                                                                                  |                                                                  | 10)A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para ver a cómo reacciona la gente cuando usted dice algo? Diría usted que tiene:                                                                                                                                | 42)¿Qué dificultad tiene para dedicarte a tu hobby favorito?                      |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 43)¿Qué dificultad tiene para ir al cine?                                         |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 44)¿Qué dificultad tiene para ir a espectáculos?                                  |
|                                                                                  |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 45)¿Qué dificultad tiene para practicar deporte?                                  |
| Interacción con el medio                                                         |                                                                  | Descripción: (Movilidad, entorno físico, desplazamiento)                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |
| LVQOL                                                                            | VCM1                                                             | NEI-VFQ-25                                                                                                                                                                                                                                                              | VA LV VFQ-48                                                                      |

|                                                                                                                  |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5)¿Qué dificultad tiene? Para ver las señales de tráfico                                                         | 1)¿Con qué frecuencia su vista le ha hecho preocuparse o inquietarse por su seguridad general en casa? | 7)A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para leer los nombres de las calles o los nombres de las tiendas? Diría usted que tiene:                                   | 17)¿Qué dificultad tiene para buscar algo en una estantería abarrotada?                                  |
| 7)¿Qué dificultad tiene? Para ver objetos que se mueven (por ejemplo, los coches en la carretera).               | 2)¿Con qué frecuencia le ha preocupado o inquietado su seguridad general fuera de casa?                | 8)A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para bajar escalones, escaleras, o el borde de la acera/banqueta cuando hay poca luz o es de noche? Diría usted que tiene: | 18)¿Qué dificultad tiene para encontrar baños públicos?                                                  |
| 8)¿Qué dificultad tiene? Para decidir la distancia y profundidad de los objetos (por ejemplo, al coger un vaso)  |                                                                                                        | 9)A causa de su vista, ¿Cuánta dificultad tiene usted para notar objetos a los lados cuando va caminando? Diría usted que tiene:                                                 | 19)¿Qué dificultad tiene para desplazarse en interiores por lugares conocidos?                           |
| 9)¿Qué dificultad tiene? Para ver escalones o bordillos.                                                         |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  | 20)¿Qué dificultad tiene para desplazarse al aire libre por lugares conocidos?                           |
| 10)¿Qué dificultad tiene? Para desenvolverse fuera de casa (por ejemplo, suelos irregulares), debido a su vista. |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  | 21)¿Qué dificultad tiene para desplazarse por lugares desconocidos?                                      |
| 11)¿Qué dificultad tiene? Para cruzar una calle con tráfico debido a su vista                                    |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  | 22)¿Qué dificultad tiene para salir de noche?23)¿Qué dificultad tiene para bajar escaleras con poca luz? |
|                                                                                                                  |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  | 25)¿Qué dificultad tiene para cruzar las calles con semáforo?                                            |
|                                                                                                                  |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  | 26)¿Qué dificultad tiene para utilizar el transporte público?                                            |
|                                                                                                                  |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  | 27)¿Qué dificultad tiene para desplazarse entre la multitud?                                             |

28) ¿Qué dificultad tiene para evitar chocar las cosas?

31) ¿Qué dificultad tiene para leer los letreros de las calles y los nombres de las tiendas?

46) ¿Qué dificultad tiene para trabajar en el jardín?

48) ¿Qué dificultad tiene para leer los carteles de las tiendas?

| Funcionalidad                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  | Descripción: (Actividades de la vida diaria, lectura)                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
| LVQOL                                                                                                               | NEI-VFQ-25                                                                                                                                                                       | VA LV VFQ-48                                                            |  |
| 6)¿Qué dificultad tiene? Para ver la televisión (distinguiendo las imágenes)                                        | 1)Actualmente, diría usted que su vista (usando espejuelos o lentes de contacto, si los usa) es:                                                                                 | 1)¿Qué dificultad tiene para vestirse físicamente?                      |  |
| 16)¿Qué dificultad tiene? Para leer letras grandes (por ejemplo, titulares de periódico).                           | 4) Cuánta dificultad tiene usted para leer la letra regular de los periódicos? Diría usted que tiene:                                                                            | 2)¿Qué dificultad tiene para mantenerse limpio/mantener limpia la ropa? |  |
| 17)¿Qué dificultad tiene? Para leer textos de periódicos y libros.                                                  | 5)¿Cuánta dificultad tiene para hacer trabajos o pasatiempos que requieren que usted vea bien de cerca como cocinar, coser, arreglar cosas o usar herramientas? Diría usted que: | 3)¿Qué dificultad tiene para identificar los medicamentos?              |  |
| 18)¿Qué dificultad tiene? Para leer etiquetas (por ejemplo, envases de medicamentos).                               |                                                                                                                                                                                  | 4)¿Qué dificultad tiene para decir la hora?                             |  |
| 19)¿Qué dificultad tiene? Para leer sus cartas y correos electrónicos.                                              | 6)A causa de su vista, ¿Cuánta dificultad tiene usted para encontrar algo que está en un estante/repisa lleno/a de cosas? Diría usted que tiene:                                 | 5)¿Qué dificultad tiene para identificar el dinero?                     |  |
| 20)¿Qué dificultad tiene? Para usar ciertos utensilios (por ejemplo, enhebrar una aguja o al cortar con precisión). | 11)A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para escoger y                                                                                                            | 6)¿Qué dificultad tiene para emparejar ropa?                            |  |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  | 7)¿Qué dificultad tiene para arreglarse?                                |  |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  | 8)¿Qué dificultad tiene para identificar la comida en el plato?         |  |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  | 9)¿Qué dificultad tiene para comer y beber ordenadamente?               |  |
|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  | 10)¿Qué dificultad tiene para preparar un tentempié?                    |  |

|                                                                                                       |                                                         |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Actividades de la vida diaria:</p>                                                                 | <p>coordinar su propia ropa? Diría usted que tiene:</p> | <p>11)¿Qué dificultad tiene para preparar la comida?</p>                                |
| <p>21)¿Qué dificultad tiene? Para ver la hora.</p>                                                    |                                                         | <p>12)¿Qué dificultad tiene para utilizar los mandos de los electrodomésticos?</p>      |
| <p>22)¿Qué dificultad tiene? Para escribir (por ejemplo, rellenar formularios)</p>                    |                                                         | <p>13)¿Qué dificultad tiene para limpiar la casa?</p>                                   |
| <p>23)¿Qué dificultad tiene? Para leer su propia letra.</p>                                           |                                                         | <p>14)¿Qué dificultad tiene para manejar las finanzas?</p>                              |
| <p>24)¿Qué dificultad tiene? Para las actividades del día a día (por ejemplo, tareas de la casa).</p> |                                                         | <p>15)¿Qué dificultad tiene para extender un cheque?</p>                                |
|                                                                                                       |                                                         | <p>16)¿Qué dificultad tiene para tomar un recado?</p>                                   |
|                                                                                                       |                                                         | <p>32)¿Qué dificultad tiene para leer los titulares de los periódicos?</p>              |
|                                                                                                       |                                                         | <p>33)¿Qué dificultad tiene para leer menús?</p>                                        |
|                                                                                                       |                                                         | <p>34)¿Qué dificultad tiene para leer periódicos y revistas?</p>                        |
|                                                                                                       |                                                         | <p>35)¿Qué dificultad tiene para leer el correo?</p>                                    |
|                                                                                                       |                                                         | <p>36)¿Qué dificultad tiene para leer la letra pequeña de la etiqueta de un envase?</p> |
|                                                                                                       |                                                         | <p>37)¿Qué dificultad tiene para leer la letra de la televisión?</p>                    |
|                                                                                                       |                                                         | <p>38)¿Qué dificultad tiene para mantenerse en su sitio mientras lee?</p>               |
|                                                                                                       |                                                         | <p>39)¿Qué dificultad tiene para ver la televisión?</p>                                 |
|                                                                                                       |                                                         | <p>40)¿Qué dificultad tiene para Jugar a juegos de mesa y cartas?</p>                   |
|                                                                                                       |                                                         | <p>41)¿Qué dificultad tiene para ver fotos?</p>                                         |
|                                                                                                       |                                                         | <p>47) ¿Qué dificultad tiene para firmar con su nombre?</p>                             |

**Apéndice G. Banco de preguntas recopiladas según dominios originales del LVQOL**

| <i>Visión de lejos, movilidad e iluminación</i>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| LVQOL                                                                                                                                                                                                    | Opciones de respuesta:                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 1. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión en general?                                                                                                                                                    | <input type="radio"/> Ninguno<br><input type="radio"/> Moderado<br><input type="radio"/> Alto<br><input type="radio"/> No realiza                                                                                                                         |  |
| 2. ¿Cuánta dificultad tiene para realizar una tarea durante un tiempo corto porque se fatiga o cansa debido a su visión? (Por ejemplo, cuando debe ver el turno en la pantalla en bancos o EPS)          |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 3. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para ver dentro de su casa en la noche con las luces que utiliza?                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 4. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para ver con la iluminación que usted utiliza?                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 5. ¿La intensidad de la luz del sol y de los carros le produce alguna dificultad con su visión?                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 6. ¿Cuánta dificultad tiene para ver las señales de tránsito?                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 7. ¿Cuánta dificultad tiene para ver la televisión (es decir, observar bien las imágenes o textos en el televisor)?                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 8. ¿Cuánta dificultad tiene para ver los objetos que se mueven? (Por ejemplo, los carros moviéndose en la carretera)                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 9. ¿Cuánta dificultad tiene con su visión para identificar la distancia o separación entre los objetos? (Por ejemplo, al agarrar un vaso con sus manos)                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 10. A. ¿Cuánta dificultad tiene debido a su visión para subir escaleras o andenes?                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 10 B. ¿Cuánta dificultad tiene debido a su visión para bajar escaleras o andenes?                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 11. ¿Cuánta dificultad tiene para desplazarse por fuera de su casa debido a su visión? (Por ejemplo, para ver huecos en el piso)                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 12. ¿Cuánta dificultad tiene para cruzar una calle que tiene tráfico vehicular debido a su capacidad visual? (Por ejemplo, en una calle medianamente transitada que no cuente con señalización adecuada) |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| VCMÍ                                                                                                                                                                                                     | Opciones de respuesta:                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 1) ¿Con qué frecuencia su vista le ha hecho preocuparse o inquietarse por su seguridad general en casa?                                                                                                  | <input type="radio"/> En absoluto (0)<br><input type="radio"/> Muy raramente (1)<br><input type="radio"/> Algunas veces (2)<br><input type="radio"/> Bastante a menudo (3)<br><input type="radio"/> Muchas veces (4)<br><input type="radio"/> Siempre (5) |  |
| NEI-VFQ-25                                                                                                                                                                                               | Opciones de respuesta:                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 7) A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para leer los nombres de las calles o los nombres de las tiendas?                                                                                 | <input type="radio"/> Ninguna dificultad (1)<br><input type="radio"/> Un poco de dificultad (2)<br><input type="radio"/> Moderada dificultad (3)<br><input type="radio"/> Extrema dificultad (4)                                                          |  |
| 9) A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para notar objetos a los lados cuando va caminando?                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13) A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para salir al cine, al teatro o a ver eventos deportivos?                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Dejó de hacerlo a causa de su vista (5)</i></li> <li>○ <i>Dejó de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacer esto (6)</i></li> </ul>                                                                                                                |
| <b>VA LV VFQ-48</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 22) ¿Qué dificultad tiene para salir de noche?                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>No es difícil</i></li> <li>○ <i>Es ligeramente/ moderadamente difícil</i></li> <li>○ <i>Es extremadamente difícil</i></li> <li>○ <i>Es imposible y no lo hago por razones no visuales</i></li> </ul>                                                             |
| 23) ¿Qué dificultad tiene para bajar escaleras con poca luz?                                                                                                                                          | Si la respuesta es que le resulta difícil realizar una actividad: se Formulan opcionalmente la pregunta 2:                                                                                                                                                                                                   |
| 30) ¿Qué dificultad tiene para reconocer a personas al otro lado de la habitación?                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 18) ¿Qué dificultad tiene para encontrar baños públicos?                                                                                                                                              | 2) <b>¿Es difícil debido a su visión?</b> <i>Sí No</i>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 19) ¿Qué dificultad tiene para desplazarse en interiores por lugares conocidos?                                                                                                                       | Si es difícil debido a la pérdida de visión, se formula la pregunta 3.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 20) ¿Qué dificultad tiene para desplazarse al aire libre por lugares conocidos?                                                                                                                       | 3) <b>¿Desea formación?</b> <i>Sí No</i>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 21) ¿Qué dificultad tiene para desplazarse por lugares desconocidos?                                                                                                                                  | La cuarta pregunta se puede formular para determinar cómo suele realizar el sujeto la actividad.                                                                                                                                                                                                             |
| 26) ¿Qué dificultad tiene para utilizar el transporte público?                                                                                                                                        | 4) <b>¿Cómo suele...?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 27) ¿Qué dificultad tiene para desplazarse entre la multitud?                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Mis propios ojos o gafas.</i></li> <li>○ <i>Dispositivos/técnicas visuales (por ejemplo, lupa)</i></li> <li>○ <i>otros sentidos/dispositivos no visuales (por ejemplo, bastón)</i></li> <li>○ <i>Alguien me ayuda</i></li> <li>○ <i>No aplicable.</i></li> </ul> |
| 45) ¿Qué dificultad tiene para practicar deporte?                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lectura y trabajo de precisión</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>LVQOL</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 13. ¿Cuánta dificultad tiene para leer letras grandes llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, como lupas o magnificadores, en caso de usarlas? (Por ejemplo, leer titulares de periódico) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Ninguno</i></li> <li>○ <i>Moderado</i></li> <li>○ <i>Alto</i></li> <li>○ <i>No realiza</i></li> </ul>                                                                                                                                                            |
| 14. ¿Cuánta dificultad tiene para leer textos de periódicos y libros, llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas?                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 15. ¿Cuánta dificultad tiene para leer etiquetas, llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? (Por ejemplo, leer etiquetas de ropa o medicamentos)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 16. ¿Cuánta dificultad tiene para leer correos electrónicos llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas?                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 17. ¿Cuánta dificultad tiene para enhebrar una aguja o cortar de manera adecuada, llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas?                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 18. ¿Cuánta dificultad tiene para escribir llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? (Por ejemplo, para escribir la lista del mercado)                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>VA LV VFQ-48</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 33) ¿Qué dificultad tiene para leer menús?                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>No es difícil</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40) ¿Qué dificultad tiene para jugar a juegos de mesa y cartas?                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Es ligeramente/ moderadamente difícil</i>                                    |
| 47) ¿Qué dificultad tiene para firmar con su nombre?                                                                                                                | <input type="radio"/> <i>Es extremadamente</i>                                                        |
| 15) ¿Qué dificultad tiene para extender un cheque?                                                                                                                  | <input type="radio"/> <i>difícil</i>                                                                  |
| 16) ¿Qué dificultad tiene para tomar un recado?                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Es imposible y no lo hago por razones no visuales</i>                        |
| 46) ¿Qué dificultad tiene para trabajar en el jardín?                                                                                                               |                                                                                                       |
| <b>Actividades de la vida diaria</b>                                                                                                                                |                                                                                                       |
| <b>LVQOL</b>                                                                                                                                                        | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                                         |
| 13. ¿Cuánta dificultad tiene para ver la hora llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? (Por ejemplo, al ver la hora en el reloj)     | <input type="radio"/> <i>Ninguno</i>                                                                  |
| 14. ¿Cuánta dificultad tiene para las actividades diarias, llevando puestas sus gafas u otras ayudas visuales, en caso de usarlas? (Por ejemplo, tareas de la casa) | <input type="radio"/> <i>Moderado</i>                                                                 |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Alto</i>                                                                     |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>No realiza</i>                                                               |
| <b>NEI-VFQ-25</b>                                                                                                                                                   | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                                         |
| 5) ¿Cuánta dificultad tiene para hacer trabajos o pasatiempos que requieren que usted vea bien de cerca como cocinar, coser, arreglar cosas o usar herramientas?    | <input type="radio"/> <i>Ninguna dificultad (1)</i>                                                   |
| 6) A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para encontrar algo que está en un estante/repisa lleno/a de cosas?                                          | <input type="radio"/> <i>Un poco de dificultad (2)</i>                                                |
| 11) A causa de su vista, ¿cuánta dificultad tiene usted para escoger y coordinar su propia ropa?                                                                    | <input type="radio"/> <i>Moderada dificultad (3)</i>                                                  |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Extrema dificultad (4)</i>                                                   |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Dejó de hacerlo a causa de su vista 5)</i>                                   |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Dejó de hacerlo por otras razones o no está interesado en hacer esto (6)</i> |
| 15) ¿Qué tan seguido ha realizado usted menos trabajo del que le hubiera gustado hacer a causa de su vista?                                                         | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                                         |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Todo el tiempo (1)</i>                                                       |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>La mayor parte del tiempo (2)</i>                                            |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Parte del tiempo (3)</i>                                                     |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Una pequeña parte del tiempo (4)</i>                                         |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Nunca (5)</i>                                                                |
| <b>VA LV VFQ-48</b>                                                                                                                                                 | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                                         |
| 2) ¿Qué dificultad tiene para mantenerse limpio/mantener limpia la ropa?                                                                                            | <input type="radio"/> <i>No es difícil</i>                                                            |
| 5) ¿Qué dificultad tiene para identificar el dinero?                                                                                                                | <input type="radio"/> <i>Es ligeramente/ moderadamente difícil</i>                                    |
| 7) ¿Qué dificultad tiene para arreglarse?                                                                                                                           | <input type="radio"/> <i>Es extremadamente difícil</i>                                                |
| 9) ¿Qué dificultad tiene para comer y beber ordenadamente?                                                                                                          | <input type="radio"/> <i>Es imposible y no lo hago por razones no visuales</i>                        |
| 14) ¿Qué dificultad tiene para manejar las finanzas?                                                                                                                |                                                                                                       |
| <b>Adaptación</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                       |
| <b>LVQOL</b>                                                                                                                                                        | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                                         |
| 13. ¿Usted se siente triste debido a su condición visual?                                                                                                           | <input type="radio"/> <i>No</i>                                                                       |
| 14. ¿Debido a su condición visual usted se siente frustrado o molesto por no poder hacer ciertas tareas?                                                            | <input type="radio"/> <i>Moderadamente</i>                                                            |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Mucho</i>                                                                    |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>No rta</i>                                                                   |
| 23. ¿Cómo fueron las explicaciones que recibió sobre su diagnóstico de la visión?                                                                                   | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                                         |
|                                                                                                                                                                     | <input type="radio"/> <i>Bien</i>                                                                     |

|                                                                                                              |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Escasa</li> <li>○ No rta</li> </ul> |
| <b>VCM1</b>                                                                                                  | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                |
| 8) ¿Con qué frecuencia se ha preocupado por el empeoramiento de su vista?                                    | ○ En absoluto (0)                                                            |
| 5) ¿Te has sentido frustrado o molesto por culpa de tu vista?                                                | ○ Muy raramente (1)                                                          |
| 9) ¿Con qué frecuencia le ha preocupado o inquietado su vista a la hora de enfrentarse a la vida cotidiana?  | ○ Algunas veces (2)                                                          |
| 10) ¿En qué medida ha interferido su vista en su vida en general?                                            | ○ Bastante a menudo (3)                                                      |
|                                                                                                              | ○ Muchas veces (4)                                                           |
|                                                                                                              | ○ Siempre (5)                                                                |
| <b>NEI-VFQ-25</b>                                                                                            | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                |
| 16 ¿Qué tan seguido está limitado/a por su vista en cuanto al tiempo que puede trabajar o hacer otras cosas? | ○ Todo el tiempo (1)                                                         |
|                                                                                                              | ○ La mayor parte del tiempo (2)                                              |
|                                                                                                              | ○ Parte del tiempo (3)                                                       |
|                                                                                                              | ○ Una pequeña parte del tiempo (4)                                           |
|                                                                                                              | ○ Nunca (5)                                                                  |
| 20 Tengo mucho menos control sobre lo que hago a causa de mi vista.                                          | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                |
| 21 A causa de mi vista, tengo que depender demasiado en lo que otra gente me dice.                           | ○ Definitivamente cierto (1)                                                 |
| 22 Necesito mucha ayuda de otras personas a causa de mi vista.                                               | ○ Mayormente cierto (2)                                                      |
| 23 Me preocupa que voy a hacer cosas que me van a causar vergüenza a mí mismo o a otros a causa de mi vista. | ○ No está seguro/a (3)                                                       |
|                                                                                                              | ○ Mayormente falso (4)                                                       |
|                                                                                                              | ○ Definitivamente falso (5)                                                  |
| <b>VA LV VFQ-48</b>                                                                                          | <b>Opciones de respuesta:</b>                                                |
| 42 ¿Qué dificultad tiene para dedicarse a su hobby favorito?                                                 | ○ No es difícil                                                              |
|                                                                                                              | ○ Es ligeramente/ moderadamente difícil                                      |
|                                                                                                              | ○ Es extremadamente                                                          |
|                                                                                                              | ○ difícil                                                                    |
|                                                                                                              | ○ Es imposible y no lo hago por razones no visuales                          |



**Apéndice H. Propiedades psicométricas de los cuestionarios de referencia para la actualización de la escala LVQOL**

| Cuestionario                                                         |                 | Estudio/versión/población                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Low vision quality of life LVQOL                                     | Países bajos    | Wolffsohn y Cochrane año1999.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | El cuestionario evalúa de forma cuantitativa empleando el coeficiente de V de Aiken, el LVQOL tiene una alta consistencia interna ( $\alpha = 0,88$ ) y buena fiabilidad (0,72). La puntuación media de LVQOL para una población con baja visión ( $60,9 \pm 25,1$ ) fue significativamente más baja que la puntuación media de aquellos con visión normal ( $100,3 \pm 20,8$ ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                      | Idioma: inglés  | Versión Ingles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                      | Año1999         | 21 participantes con diagnóstico de baja que se les evaluó Calidad de vida relacionada con la función visual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| National eye institute visual function questionnaire 25 NEI VFQ - 25 | USA             | Mangione 1998 USA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | La consistencia interna para las 11 dimensiones estuvo en un rango entre 0,94 y 0,66. Entre las personas con enfermedad ocular, 86% de la consistencia interna fue igual o mayor a 0,7. La reproducibilidad tuvo coeficientes de correlación intraclass entre 0,91 y 0,68. Se obtuvo una escala con 17 Items.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                      | Idioma: inglés. | Version ingles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                      | Año: 1998       | 598 participantes con cataratas, degeneración macular relacionada con la edad, retinopatía diabética, glaucoma primario de ángulo abierto, retinitis citomegalovirus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vision quality of life core measure VCM1                             | Reino Unidos    | Nicholas A. Frost 1998                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | El cuestionario se realiza con el análisis de Rasch que consta de 2 poblaciones combinadas (catarata y baja visión), se invirtió la puntuación para el análisis Rasch (0 como 5, 1 como 4, 2 como 3, 3 como 2, 4 como 1 y 5 como 0). Un ítem positivo, medido en logits (la unidad de medida utilizada por Rasch para calibrar ítems y medir personas) (42)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                      | Idioma: inglés. | Version ingles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                      | Año 1998        | 295 participantes extraídos de una clínica de baja visión con diagnóstico de catarata, degeneración macular relacionada con la edad, retinopatía diabética.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Veterans affairs low vision questionnaire VA LV VFQ - 48             | USA             | Joan A. Stelmack ; Janet P. Szlyk ; Thomas R. Stelmack ; Paulette Demers-Turco ; R. Tracy Williams ; D'Anna Morán ; Robert W. Massof                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Los ítems funcionan en sincronía para crear una escala. El número de opciones de respuesta incluidas en los cuestionarios de funcionamiento visual varía de tan solo 2 a un máximo de 10. Las respuestas suelen ordenarse por rango. A los ítems se les suele asignar una puntuación numérica que corresponde a la calificación del paciente. El modelo de escala de Andrich, basado en Rasch, evalúa si las respuestas del VA LV VFQ son coherentes con lo esperado. El ajuste se mide con dos indicadores: infit, que detecta errores internos, y outfit, que identifica respuestas atípicas. Ambos se transforman en puntajes z para interpretar la validez del cuestionario. (27) |
|                                                                      | Idioma: inglés  | Version en ingles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                      | Año 2004        | Se reclutaron pacientes angloparlantes de cinco centros clínicos con diagnóstico de baja visión. El tamaño de la muestra para el análisis inicial fue de 367 pacientes. La prueba se administró por segunda vez entre 3 y 4 semanas después a 30 sujetos dos centros clínicos, incluyendo 28 hombres y 2 mujeres (49-88 años). El diagnóstico principal de estos sujetos fue degeneración macular (50%), retinopatía diabética (27%), glaucoma (13%), trastornos neurológicos (7%) y cataratas (3%). La agudeza visual habitual fue: deterioro casi normal (13%), deterioro moderado (13%), deterioro grave (54%), deterioro profundo (13%) y percepción de luz casi o nula (7%). |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

