

Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV

New questionnaire on physical and attitudinal barriers for people with visual impairment: BAC-DV

I. Manuel Lladós, M. Moro Ípola

Resumen

Se presenta la creación de un cuestionario para la evaluación de factores ambientales relevantes en el déficit visual, basado en el capítulo de barreras ambientales de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud de la Organización Mundial de la Salud. El cuestionario, denominado BAC-DV, tiene dos partes: un inventario de barreras físicas y tecnológicas y un cuestionario de actitudes. La selección inicial del contenido se realizó a partir de análisis de narrativas de entrevistas, revisión de la literatura y juicio de expertos. Se realizaron dos estudios empíricos. En el primero se calculó la fiabilidad de las dos partes y se eliminaron algunas preguntas poco representativas. El segundo estudio se centró en el inventario de barreras físicas y tecnológicas y permitió obtener su estructura, así como estudiar las características de los ítems. El inventario de barreras tiene cinco escalas: Exteriores, Interiores, Productos de la vida cotidiana, Tecnología de la información y comunicación y Obstáculos. El cuestionario de actitudes tiene tres escalas: Prejuicio, Condescendencia y Discriminación. Son necesarios estudios posteriores de validez y estructura, pero se puede afirmar que BAC-DV tiene validez de contenido y consistencia interna y es una aportación novedosa en la rehabilitación de la discapacidad visual.

Palabras clave

Cuestionario. Evaluación. Barreras. Actitudes. Clasificación Internacional del Funcionamiento. Discapacidad. Salud. Déficit visual.

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

Abstract

The creation of a questionnaire for the assessment of environmental factors relevant to visual impairment is presented, based on the chapter on environmental barriers of the International Classification of Functioning, Disability, and Health of the World Health Organisation. The questionnaire, called BAC-DV, has two parts: an inventory of physical and technological barriers, and a questionnaire on attitudes. The initial selection of the content was based on analyses of interview narratives, reviews of the relevant literature and expert judgement. Two empirical studies were conducted. In the first, the reliability of the two parts was assessed and some unrepresentative questions were eliminated. The second study focused on the inventory of physical and technological barriers and allowed their structure to be obtained, as well as studying the characteristics of the items. The barrier inventory has five scales: Outdoor, Indoor, Everyday Products, Information and Communication Technology, and Obstacles. The attitudes questionnaire has three scales: Prejudice, Condescension, and Discrimination. Further validity and structure studies are needed, but it may be affirmed that the BAC-DV has valid content and internal consistency, and is an original contribution to the visual impairment rehabilitation.

Key words

Questionnaire. Evaluation. Barriers. Attitudes. International Classification of Functioning. Disability. Health. Visual deficiency.

1. Introducción

En este trabajo se describe el procedimiento de creación de un cuestionario destinado a la evaluación de factores ambientales relevantes para el desempeño cotidiano de personas con déficits visuales, ya que existen evidencias de que estos afectan significativamente a la autonomía y el bienestar emocional de las personas con discapacidad.

Este tema se ha estudiado desde diferentes enfoques. Así, el modelo social relacional, con su concepto de *discapacitismo psicoemocional indirecto*, plantea que la vivencia de barreras físicas o estructurales provoca malestar emocional, al cuestionar a la persona con discapacidad su pertenencia al espacio público (Reeve, 2014). Además, los elementos físicos del entorno pueden ser un obstáculo para el funcionamiento de las personas con discapacidad visual. Así, por ejemplo, algunos autores exponen que la ordenación espacial de lo público favorece su reclusión en casa, ya que en el

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

entorno todo es fundamentalmente visible (como carteles o anuncios) pero no audible o palpable (Ferrante y Ferreira, 2013). Por otro lado, otros estudios señalan que las actitudes de los demás hacia las personas con discapacidad les afectan, aunque no se interioricen o no provoquen alteraciones duraderas (Jarrett *et al.*, 2014). Las barreras actitudinales pueden afectar al desarrollo de una carrera profesional (Taube y Olkin, 2011) más incluso que la propia discapacidad, llegando a provocar ansiedad o depresión (Rees *et al.*, 2009).

La relación entre barreras, significados y actitudes en personas con discapacidad visual fue el objetivo de un estudio cualitativo previo (Manuel, 2018), en el que, a partir de entrevistas, se analizaron las vivencias de personas con discapacidad visual mediante análisis de narrativas. Los resultados indicaron que pueden darse diferentes repercusiones de los mismos elementos en distintas personas, mientras que hay obstáculos que son comunes.

De estos estudios se deduce la importancia del ambiente, ya que este puede convertir un determinado elemento en una barrera o en un facilitador para la participación en los diferentes entornos en los que se desenvuelven las personas con discapacidad visual.

Desde la psicología de la salud se aborda el concepto de discapacidad desde diferentes perspectivas. El enfoque social relacional (Thomas, 2004), lo concibe como el resultado de prácticas sociales y actitudes que, no solo dificultan el funcionamiento, sino que afectan a la propia identidad. Como alternativa, el modelo biopsicosocial que propone la Clasificación internacional del funcionamiento, la discapacidad y la salud (CIF) (Organización Mundial de la Salud, 2001) es un modelo integrador que pretende superar al modelo médico —según el cual el problema lo tiene la persona— y al modelo social. La CIF entiende la discapacidad como todo problema o limitación en el funcionamiento, que, a su vez, se define como una experiencia individual que resulta de la interacción entre estructuras anatómicas, funciones corporales, actividades y participación, y factores ambientales y personales. Un ejemplo de estructura anatómica sería la córnea (s2201); una función corporal, la agudeza visual (b2100); una actividad, «desplazarse fuera del hogar y de otros edificios» (d4602); una situación de participación, el deporte (d9201), y factores ambientales son, por ejemplo, los que entran en la categoría e1150 (productos y tecnología generales para uso personal en la vida diaria) en los que se incluirían los productos de limpieza o el pequeño electrodoméstico de la cocina. Pero también son factores ambientales la conducta y actitudes de las personas, como los de los profesionales sanitarios, que se catalogan

en la CIF como e450 («actitudes individuales de profesionales de la salud»). Los factores personales no están catalogados en la actualidad, pero comprenden edad, sexo, nivel educativo y otras características.

Así pues, la discapacidad, no es un fenómeno categorial que clasifique a las personas, sino dimensional (hay grados de problema o dificultad) y multifactorial (puede haber problemas en estructuras, funciones, actividades o en situaciones de participación).

La CIF proporciona un modelo teórico para el desarrollo de instrumentos de evaluación que permitan conocer mejor las características de las barreras, tanto físicas como actitudinales, a las que se enfrentan las personas con discapacidad visual, pero no es una herramienta de evaluación en sí misma. Hasta la fecha, no existen pruebas estandarizadas en español específicas para personas con déficit visual que exploren estos aspectos.

En lengua inglesa se ha publicado una escala de barreras físicas para personas con déficit visual, basada en la CIF (Lee *et al.*, 2014) y se han estudiado las repercusiones emocionales del déficit visual en el funcionamiento, con un instrumento desarrollado según la CIF, el *Dutch ICF Activity Inventory*, no específico para discapacidad visual (Bruijning *et al.*, 2014). Además, se ha usado la CIF como base de una entrevista para identificar barreras (Douglas *et al.*, 2012). Por último, Ramírez *et al.* (2014) realizan una revisión de escalas para la evaluación de las barreras ambientales en discapacidad física, destacando una escala basada en la CIF, el HACE (*Home and Community Environment*), de Keysor, Jette y Haley (Keysor *et al.*, 2005).

En la revisión de la literatura se han identificado barreras para discapacidad visual en las guías de buenas prácticas, como la de accesibilidad al entorno público (Martín y Luengo, 2003), a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) (García, 2007) o al trabajo (Pupiales y Córdoba, 2016). Es interesante señalar que en los manuales de rehabilitación para personas con discapacidad visual se menciona la importancia de la evaluación, pero se deja a criterio de los profesionales la elección de instrumentos, que son fundamentalmente entrevistas y observación (Ortiz y Matey, 2011).

En conclusión, aunque se ha estudiado con detalle el efecto de barreras y actitudes en el desempeño de personas con déficit visual, son escasos los instrumentos estandarizados de evaluación.

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

La medida adecuada de factores ambientales permitirá profundizar en el conocimiento teórico del fenómeno y puede ser una herramienta útil para los profesionales que trabajan con esta población. Además, puede aportar datos valiosos para la implementación de políticas sociales, educativas y urbanísticas que faciliten la inclusión. El objetivo de este trabajo ha sido diseñar un instrumento de evaluación de las barreras ambientales más significativas que afectan al funcionamiento de las personas con ceguera o déficit visual. El instrumento se ha denominado BAC-DV y tiene dos partes: inventario de barreras físicas y cuestionario de actitudes.

2. Metodología

En primer lugar, se realizó un estudio piloto, con los objetivos de identificar contenidos relevantes y representativos y calcular la fiabilidad. En la segunda fase se estudió la estructura del cuestionario de barreras físicas y se realizó un análisis detallado de sus componentes (análisis de ítems).

2.1. Estudio piloto

El contenido inicial del inventario de barreras físicas surge de un trabajo previo (Manuel, 2018), en el que se utilizaron análisis de narrativas a partir de entrevistas a personas con diferentes déficits visuales. Cada uno de los elementos mencionados por los entrevistados se asignó a una categoría de la CIF. Se redactaron instrucciones y formato de respuesta con dos preguntas por ítem: a) frecuencia con la que se lo encuentra o utiliza, y b) en qué medida le dificulta la actividad. Las respuestas eran una escala tipo Likert de 4 alternativas (de 1, poco o nada frecuente o poca dificultad, a 4, muy frecuente o dificultad completa). Se calculó la puntuación total en forma de porcentaje a partir del producto de las dos preguntas anteriores.

Las preguntas de actitudes se redactaron tras el análisis de las narrativas, con un formato de respuesta de escala Likert de 4 alternativas (siendo 1 nada de acuerdo y 4 totalmente de acuerdo). Se analizaron los contenidos comparándolos con la CIF y se clasificaron según su significado en tres escalas que se denominaron: Prejuicio, Condescendencia y Discriminación. Se eliminaron ítems cuyo contenido no se relacionaba con estas. Las puntuaciones totales se calcularon como un sumatorio de los ítems, en forma de porcentaje.

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

Se realizó una revisión de la literatura y se recurrió al juicio de expertos. Se contactó con 10 expertos en el campo¹ y se les envió un cuestionario en el que se pedía que valoraran la complejidad y velocidad para contestar, mediante una escala Likert de 5 alternativas, además de tres preguntas abiertas (sobre dificultades de comprensión, contenidos importantes no incluidos y preguntas irrelevantes).

El cuestionario se editó y administró en formato digital mediante la plataforma Qualtrics (www.Qualtrics.com) y se comprobó que fuera accesible para las aplicaciones más habituales para dispositivos móviles Job Access With Speech (JAWS) para ordenadores (www.freedomsscientific.com), TalkBack para Android y VoiceOver para iOS.

Se calculó el porcentaje de respuestas a cada una de las alternativas de las preguntas, coeficiente alfa de Cronbach y correlación ítem-total. En el cuestionario de actitudes se calcularon correlaciones no paramétricas Rho de Spearman entre ítems y puntuación total e intercorrelaciones mediante el coeficiente producto-momento de Pearson.

Se utilizó la hoja de cálculo de Google Drive (frecuencias y descriptivas). Para el cálculo del tamaño del efecto se utilizó la aplicación G*Power.² Para el resto de los análisis se utilizó el programa SPSS (IBM v.26).

2.2. Segundo estudio

En el inventario de barreras se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) utilizando el paquete estadístico SPSS.26 y se realizaron análisis de Teoría de Respuesta al Ítem, mediante el programa jMetrik (Meyer, 2014).

Para el estudio, se contactó con los participantes en el estudio cualitativo previo (Manuel, 2018) y con afiliados a la ONCE conocidos (muestreo por voluntarios), los cuales, a su vez, enviaron el enlace a personas conocidas (muestreo por avalancha) (Martín-Crespo y Salamanca, 2007). Se envió un correo electrónico a diferentes entidades y se utilizaron redes sociales (Facebook) y grupos de mensajería por teléfono (WhatsApp). A todos ellos se les invitaba a participar con una breve explicación del objetivo de la investigación.

1 Los expertos eran dos de los entrevistados en el trabajo previo (Manuel, 2018), una técnica de rehabilitación de la ONCE, una técnica de un servicio de integración de estudiantes con discapacidad, una profesora de psicología de la salud, una profesora de psicometría, una terapeuta ocupacional, una profesora de evaluación psicológica y dos profesores de terapia ocupacional.

2 <https://www.psychologie.hhu.de/arbeitsgruppen/allgemeine-psychologie-und-arbeitspsychologie/gpower.html>.

La muestra del estudio piloto estuvo compuesta por 54 personas con discapacidad visual, de las cuales 39 (72,22%) eran mujeres. La media de edad era 49,28, con un rango entre 23 y 80 años y una desviación típica de 10,97. Respecto al déficit visual, 7 eran ciegos (12,72%), 27 (49%) con baja visión y 20 (36,36%) con resto visual importante. El inventario de actitudes se envió también a estudiantes universitarios con otras discapacidades diferentes a la visual y a población general, pero solo se pudo contar con 5 casos de participantes sin déficit visual.

Para la obtención de la muestra del segundo estudio, se distribuyó el cuestionario en línea en redes sociales y por correo electrónico a asociaciones de personas con déficit visual en España, Hispanoamérica y Estados Unidos. La muestra del segundo estudio estuvo formada por 150 participantes, de los cuales 100 (67,1%) eran mujeres. Las características sociodemográficas aparecen en la Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra del segundo estudio (%)

Características sociodemográficas	Porcentaje
<25 años	3,4%
25-35 años	16,1%
35-45 años	20,8%
45-55 años	28,2%
>65 años	8,1%
Estudios primarios	10,7%
Formación Profesional	7,4%
Bachillerato	25,5%
Estudios universitarios	56,4%
Ciego total (B1)	31,3%
Resto visual residual (B2)	40,7%
Déficit visual importante (B3)	31,3%
Población de <20 000	9,4%
Población de 20 000 a 100 000	20,8%
Población de 100 000 a 300 000	20,8%
Población de >300 000	32,2%

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

Para determinados análisis de ítems en el inventario de barreras físicas, se dividió la muestra en dos subgrupos: ciegos y personas con resto visual, ya que hay dos ítems que se refieren a aspectos visuales del entorno y no son pertinentes para personas con ceguera. El grupo de ciegos era de 42 personas y el de personas con resto visual, 89. En el grupo de personas ciegas, 20 eran mujeres (47,6%) y, en el de personas con resto visual, 80 eran mujeres (74,8%). Se realizaron pruebas no paramétricas de comparación de medianas entre los grupos con y sin resto visual, en las variables nivel de estudios y tamaño de la población de residencia, no encontrándose diferencias significativas.

2.3. Consideraciones éticas

En los dos estudios, la participación fue voluntaria y no remunerada, y las respuestas anónimas. Para la invitación a participar se utilizó un documento de consentimiento informado que recibió el visto bueno de la Comisión Deontológica de la Universidad Autónoma de Barcelona.

3. Resultados

3.1. Estudio piloto

Como resultado del análisis de las narrativas, de la literatura y del juicio de expertos, se redactó una versión experimental del instrumento con dos partes. La primera parte es un inventario de barreras formado por 29 ítems, ante los que se pregunta frecuencia de uso y grado en que supone un obstáculo. La segunda parte es un cuestionario de actitudes con 58 ítems que se contesta con una escala de 4 puntos, siendo 1 nada de acuerdo.

En la escala de actitudes, la composición y contenido de las tres escalas es la siguiente: la escala de Prejuicio, que consta de 12 ítems, recoge contenidos relacionados con actitudes negativas hacia la discapacidad visual (considerada como una desgracia) y conductas de rechazo y sensaciones de incomodidad en la interacción, así como la creencia en una menor competencia de personas con discapacidad visual. Las puntuaciones bajas indicarían ausencia de prejuicio o estigma. La escala denominada Condescendencia está formada por 6 ítems en los que se describen actitudes favorables, pero no adecuadas, como lástima o sobreprotección. Las puntuaciones bajas indicarían

una visión realista y normalizada. Por último, la escala de Discriminación, formada por 16 ítems, incluye situaciones y conductas discriminatorias, como formas de ayuda invasivas (por ejemplo, coger del brazo y arrastrar a la persona para cruzar una calle). Las puntuaciones bajas indicarían que, en el entorno de la persona que contesta, no se han producido muchas situaciones discriminatorias o de ayuda inadecuada.

Las escalas de Prejuicio y Condescendencia evalúan actitudes de la persona que contesta, mientras que Discriminación trata de situaciones y actitudes de terceros hacia las personas con discapacidad visual.

En el inventario de barreras, se calculó el porcentaje de respuesta a cada una de las alternativas de la escala Likert y se utilizó como criterio de eliminación que el valor fuera superior al 80% en alguna. Ningún ítem cumplió el criterio, por lo que se conservaron todos. Se calcularon por separado los coeficientes de consistencia interna de cada una de las preguntas (frecuencia con la que se la encuentra en el día a día y grado de obstáculo que le supone) y de la tercera puntuación global, obtenida multiplicando las anteriores. Los coeficientes fueron muy altos en los tres casos (entre .91 y .94).

De la misma manera, en el cuestionario de actitudes, se calculó el porcentaje de respuesta de los ítems. Se eliminan ocho ítems con una frecuencia de respuesta superior al 80%. Se conservan, sin embargo, los ítems 25 (*Es mejor que las personas con discapacidad visual tengan pareja también con discapacidad*) y 45 (*Tener un hijo con una pareja con discapacidad visual sería una irresponsabilidad*), ya que tenemos en cuenta que se trata de una muestra casi exclusiva de personas con déficit visual, y planteamos la hipótesis de que en la población general encontraremos más variabilidad de actitudes sobre esta cuestión.

Los coeficientes de fiabilidad alfa de las tres escalas tuvieron valores altos (entre .71 y .83). Todos los ítems tuvieron correlaciones con el total de la escala superiores a .35, con una excepción, el ítem número 42 (*Para que una persona con discapacidad visual sea autónoma, sus allegados deben evitar sobreprotegerla*), que se decidió conservar a la espera de posteriores análisis. Ningún ítem mejoraba la fiabilidad al eliminarse.

Se calcularon las intercorrelaciones de las tres escalas. Las únicas dos escalas que tuvieron correlaciones significativas entre sí fueron Prejuicio y Condescendencia, con un valor de .41 (Sig. <,001).

3.2. Segundo estudio

Se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) de componentes principales y rotación oblicua, y se obtuvieron 5 factores que se denominaron: 1. Exteriores, 2. Interiores, 3. Productos de la vida cotidiana, 4. Tecnología de la información y comunicación (TIC) y 5. Obstáculos. Los resultados del análisis factorial se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultado del análisis factorial exploratorio del cuestionario BAD-DV (I)

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
21. Otros obstáculos	.83				
18. Árboles	.76				
19. Calles peatonales	.67				.37
20. Semáforos	.59	.41			
26. Billetes	.50		.40		
17. Carteles		.77			
7. Paneles		.70			
6. Transporte		.68	.31		
14. Pizarras		.64		.46	
16. Decoración	.49	.60			
15. Comercios	.46	.58			
2. Alimentos			.82		
1. Medicamentos			.73		
3. Productos cotidianos			.72		
5. Electrodomésticos	.33	.35	.59		
10. Software				.80	
11. Documentos electrónicos		.42		.73	
8. Webs	.40		.42	.61	
9. Aplicaciones			.47	.54	

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
23. Escaleras					.82
25. Accesos	.38	.38			.63
27. Suelos mojados	.43				.59
24. Pavimento colores*					.79
28. Iluminación nocturna*					.79

Nota: las cifras en negrita indican las cargas factoriales más altas.

*Estos ítems solo se incluyeron en el análisis con el grupo de participantes con resto visual.

A continuación, se realizó un análisis de ítems y de Rasch. Se calcularon los valores de discriminación y de dificultad. La discriminación indica la capacidad del ítem para identificar a los participantes con mayores dificultades en su entorno, respecto a los que tienen menos dificultades. Todos los ítems obtuvieron valores adecuados (entre .3 y .7) (Meyer, 2014).

Los índices de dificultad se interpretan, en este caso, como mayor obstáculo del elemento al que se refiere el ítem. Puesto que el rango de respuesta es entre 0 (menor obstáculo) a 4 (obstáculo máximo), la mayoría de los ítems suponen un obstáculo medio (entre 2 y 3), con algunas excepciones, como los ítems 9. *Aplicaciones*, 10. *Software* y 11. *Documentos electrónicos*, con valores inferiores a 2, que indican menor obstáculo (ya sea por falta de frecuencia o de dificultad al realizar la actividad).

Se calculó el posible sesgo de los ítems entre personas con y sin resto visual, sin obtenerse diferencias significativas.

En la escala Exteriores los valores de dificultad son similares, oscilando entre el 2.80 del ítem 21 (*Otros obstáculos*) al 2.30 del ítem 20 (*Semáforo*). En la escala Interiores nos encontramos un ítem que destaca por la «facilidad», que es el 14 (*Pizarras*). En la escala 3, Productos cotidianos, el ítem con menor dificultad es el ítem 1 (*Medicamentos*). En la escala de TIC tenemos dos ítems que consideramos más difíciles (8. *Webs* y 9. *Aplicaciones*) y dos menos difíciles (o que los participantes encuentran con menos frecuencia en su día a día), que son *Software especializado* y *Documentos electrónicos* (ítems 10 y 11, respectivamente). Por último, en la escala de Obstáculos, destaca el ítem *Iluminación nocturna* (solo para la muestra con resto visual) que es el

más difícil de la escala (junto con el ítem 21. *Otros obstáculos* de la escala 1). El otro ítem específico para personas con resto visual, *Pavimento de colores*, tiene el menor valor de dificultad (1.77).

Los valores de ajuste señalan dos ítems excesivamente altos, que son 20 (*Semáforos*) y 26 (*Billetes*). De nuevo en esta ocasión se opta por conservar los ítems a pesar de su debilidad psicométrica, de cara a la potencial utilidad en la evaluación y rehabilitación.

El cuestionario definitivo quedó formado por cinco escalas: Exteriores (5 ítems), Interiores (6 ítems), Productos de uso cotidiano (4 ítems), Tecnología de la información y comunicación (4 ítems) y Obstáculos (3 ítems + 2), lo que hace un total de 22 ítems más los dos complementarios para personas con resto visual y que forman parte de la escala 5.

Se realizó una prueba *t* de contraste de medias entre los subgrupos con y sin resto visual en los factores 1 a 4, sin obtener diferencias significativas. Sin embargo, cuando se compararon las puntuaciones de la escala 5, calculada con los 3 ítems comunes para ambas muestras, el grupo con resto visual obtuvo una puntuación significativamente inferior.

4. Discusión

En este trabajo se han realizado las fases iniciales de construcción y validación del BAC-DV, un instrumento para la evaluación de factores ambientales relevantes para el desempeño cotidiano de personas con discapacidad visual. El BAC-DV tiene dos partes, una primera dedicada a elementos físicos y tecnológicos, y una segunda centrada en actitudes.

Este tema se ha abordado preferentemente desde métodos cualitativos, como análisis de narrativas o grupos focales, y desde modelos teóricos sociales de la discapacidad (Harrison *et al.*, 2010; Lourens, 2018; Rees *et al.*, 2009; Manuel, 2018). En los últimos años aparecen estudios en los que se ha utilizado el modelo de discapacidad de la CIF (Lee *et al.*, 2014; Bruijning *et al.*, 2014). Sin embargo, la construcción y validación de cuestionarios estandarizados todavía es muy escasa, por lo que este trabajo supone una aportación al campo siendo, además, el primer instrumento desarrollado en español.

El estudio de la validez de contenido muestra relevancia y representatividad, tanto del inventario de barreras como del cuestionario de actitudes.

Las categorías de barreras físicas más frecuentes son las del entorno urbano y el material educativo. Con respecto al primero, existe abundante investigación sobre métodos de entrenamiento para la movilidad de personas con discapacidad visual, pero todas se basan en la observación (Hernández, 2012). Los obstáculos físicos que se encuentran en el entorno urbano se han abordado tradicionalmente en el entrenamiento para personas con discapacidad visual (Nau *et al.*, 2014). Sin embargo, recientemente, se añaden elementos que hemos incluido en nuestra escala, como los relacionados con la iluminación (Colombo *et al.*, 2013) y que justifican la conservación de un ítem débil desde un punto de vista psicométrico.

En estudiantes de todos los niveles, se hace hincapié en las limitaciones asociadas con entornos virtuales de enseñanza y acceso a páginas web (Martínez *et al.*, 2016), materiales impresos y elementos visuales, como pizarras (Manuel, 2018).

El cuidado de la salud es otro ámbito fundamental para la calidad de vida, y también está recogido en la investigación sobre accesibilidad de la información para personas con déficit visual (McCann *et al.*, 2012, Harrison *et al.*, 2010).

El análisis de ítems nos ha permitido profundizar en las características y potencial utilidad del inventario. Recordemos que la teoría clásica de los test depende de las características de la muestra, mientras que la teoría de respuesta al ítem utiliza modelos probabilísticos de una distribución de diferentes niveles de habilidad de la persona que responde (en nuestro caso, sería una combinación de entrenamiento, uso de ayudas y resto visual) junto con diferentes niveles de dificultad de los ítems (en nuestro caso, la combinación de frecuencia de aparición en la vida de la persona y el grado en el que le dificulta sus actividades).

Respecto a la dificultad de los ítems, en la escala 1 (Exteriores), se encuentran los ítems con mayores valores de dificultad. Es interesante señalar que esta escala es la que explica el mayor porcentaje de varianza. Este dato apuntaría a la importancia de la movilidad externa para el entrenamiento y la integración de las personas con discapacidad visual (Herse, 2005). En la escala 2 (Interiores), que el ítem con menor dificultad sea el de *Pizarras* se podría explicar por un posible efecto de la frecuencia de uso, ya que es un elemento ambiental muy específico de determinados entornos y

edades (educación), algo similar a lo que ocurre con los ítems Software y *Documentos electrónicos* de la escala Tecnología de la información y la comunicación, que son muy específicos de determinados empleos o estudios universitarios. En la escala 3, Productos de uso cotidiano, destaca el ítem *Medicamentos*, que también es el que tiene peores valores de ajuste. Aunque existen aplicaciones que facilitan la lectura de los documentos informativos y la dosificación, es posible que aquí también nos estemos encontrando con un efecto de la frecuencia de uso o del empleo de ayudas externas, que no se ha valorado en el cuestionario. En la escala 5, Obstáculos, es de destacar que los ítems más extremos, con mayor y menor dificultad, son los específicos para personas con resto visual.

Los valores de ajuste interno y externo de los ítems son adecuados, con las dos excepciones con valores excesivamente altos, que se han señalado antes (*Semáforos* y *Billetes*), que se deciden conservar en la escala. Un ítem con un valor ligeramente bajo es el de *Otros obstáculos*. Se trata de un elemento general, con varios ejemplos en la redacción (terrazas de bares, elementos fijos —como jardineras o papeleras— o provisionales, como andamios), de forma que en el entorno de personas diferentes se pueda responder concretamente a un tipo de obstáculo específico que se encuentre en su entorno cotidiano. Consideramos que para la utilidad del cuestionario puede ser muy relevante que el profesional explore específicamente el obstáculo concreto de la persona que contesta, de forma que puedan adoptarse las medidas de entrenamiento o incluso de solicitud de cambios urbanísticos necesarias.

Una información interesante que permite el análisis de Rasch es identificar sesgos o niveles de dificultad diferentes entre los dos subgrupos de participantes, con y sin resto visual. Así por ejemplo, *Paneles* y *Escaleras* muestran mayor dificultad para las personas con resto visual, lo que se ratifica en la diferencia significativa en la prueba *t* en la escala de Obstáculos, en la que el grupo con resto visual obtuvo media mayor. La consideración de las diferencias en el impacto de los elementos ambientales en función de características individuales puede ser un aspecto novedoso y de gran utilidad que aporta la BAC-DV.

Respecto a los aspectos estructurales, el inventario de barreras ha mostrado tener una alta consistencia interna y una contribución significativa de los ítems originales. Las escalas obtenidas mediante el análisis factorial exploratorio tienen fundamento empírico y justificación teórica y aplicada, como se ha visto más arriba. Sin embargo, la escala 5, Obstáculos, presenta unos valores de fiabilidad modestos cuando se cal-

cula para la muestra total y con los tres ítems comunes. Una posible alternativa sería ampliar los ítems hasta alcanzar unos valores más adecuados. En el subgrupo con resto visual, sin embargo, la consistencia interna es buena.

Respecto a las actitudes, los tres componentes encontrados aparecen de forma repetida en la literatura, aunque también aquí se han estudiado casi exclusivamente desde metodologías cualitativas.

El contenido con mayor peso en la escala de Prejuicio son las ideas que asocian discapacidad visual y baja competencia. Se ha estudiado esta actitud en empleadores (McDonnall y Antonelli, 2018) y en organizaciones profesionales, como la misma APA (Andrews *et al.*, 2019). Se trata de un prejuicio que contradicen los datos empíricos. Así, por ejemplo, en todos los niveles educativos, se ha comprobado que, aunque los estudiantes con deficiencia visual puedan experimentar un cierto retraso en la comprensión lectora, su patrón global de desarrollo es el mismo que el de los compañeros con visión normal (González y Pérez, 2006). En profesionales cualificados, cuando se realizan adaptaciones al puesto de trabajo, el desempeño de estos es equiparable al de sus compañeros sin discapacidad (Dark, 2014). En el ámbito de la psicología, se han descrito y denunciado sesgos y prejuicios sobre la competencia de los psicólogos clínicos en formación con discapacidad visual (Taube y Olkin, 2011) y las consecuencias negativas sobre la calidad de esta formación y su futuro profesional. No se han realizado apenas estudios sobre la relación entre competencia de los psicólogos clínicos con discapacidad visual, y, cuando los hay, los datos indican que no hay peor competencia (Taube y Olkin, 2011).

Un segundo contenido está relacionado con los roles familiares. Se ha estudiado el estigma de madres con discapacidad visual (Oliveira y De Oliveira, 2018), sus necesidades (Mazurkiewicz *et al.*, 2018), prejuicios para tener pareja con discapacidad visual (Fichten *et al.*, 1991) y las dificultades de crianza de hijos con déficit visual (Brusegaard, 2018). Por último, la incomodidad al interactuar con personas con discapacidad visual se ha estudiado empíricamente (McConkey, 2015).

Las actitudes de autoestigma y sobreprotección se encuentran en la segunda escala del cuestionario de actitudes. Es interesante señalar que la culpa y la vergüenza son emociones frecuentes que aparecen en los estudios cualitativos (Ferrante y Ferreira, 2013; Lourens, 2018). El cambio de denominación (por ejemplo, «diversidad funcional») o la ocultación de la condición de discapacidad, que se podría considerar condescendencia,

también está empezando a ser tema de investigación. Los primeros resultados indican que las consecuencias son negativas para la inclusión de las personas con discapacidad visual (Andrews *et al.*, 2019). Curiosamente, estos sentimientos aparecen en personas sin discapacidad, tras experiencias de simulación (Nario-Redmond *et al.*, 2017).

Aunque en nuestros datos no hemos encontrado relación significativa entre Condescendencia y Discriminación, existen hipótesis en el sentido de que la culpa y la vergüenza podrían estar asociadas a experiencias de discriminación (Andrews *et al.*, 2019).

El cuestionario de actitudes puede tener interesantes implicaciones aplicadas como, por ejemplo, en la psicoterapia de apoyo, ya que la pérdida de visión está asociada a mayor riesgo de problemas emocionales (Rees *et al.*, 2009). La exploración de actitudes y creencias puede ser un componente fundamental del tratamiento. Este proceso se relaciona con el denominado «ajuste psicosocial a la discapacidad visual», que consiste en la aceptación de la discapacidad (Stribling, 2018). Por otra parte, puntuaciones bajas en Prejuicio y Condescendencia podrían relacionarse con variables protectoras, asociadas con buena salud mental y calidad de vida, como las que se estudian desde la psicología positiva (Stribling, 2018). La escala de Discriminación puede ser útil para identificar conductas discriminatorias, prevenir e intervenir en entornos relevantes, como los sanitarios (Khan y Simon, 2011). En el ámbito educativo, por ejemplo, se ha estudiado qué factores permiten contrarrestar las conductas discriminatorias (Hess, 2011).

En cuanto a las limitaciones, la muestra del estudio piloto es reducida y el método de reclutamiento hace que no esté estratificada en características como nivel educativo o grado de déficit visual. Sería necesario no solo aumentar el número de participantes, sino también considerar diferentes entornos ambientales (rural, y urbano, por ejemplo) y diferentes niveles educativos y profesionales. También son necesarios estudios de validez externa, comparando los resultados con otros instrumentos de medida de barreras ambientales, así como de evaluación del funcionamiento desde la CIF, como la escala WHO-DAS II. Los resultados del análisis de ítems del inventario de barreras, sugieren que sería interesante comparar su validez con otras escalas para evaluar barreras en discapacidad física. Un dato especialmente relevante sería comprobar su utilidad en programas de entrenamiento para personas con déficit visual. Además, sería interesante incluir el componente subjetivo que se ha estudiado en escalas desarrolladas recientemente, como la de Heren-LeBastard *et al.* (2020).

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

Por último, sería necesaria una mayor participación de personas sin discapacidad visual en el cuestionario de actitudes, así como realizar estudios de estructura (análisis factorial) y de validez de constructo.

5. Conclusiones

La construcción y validación de cuestionarios estandarizados para la evaluación de barreras ambientales para personas con déficit visual todavía son muy escasas, por lo que este trabajo supone una aportación al campo, siendo, además, el primer instrumento desarrollado en español.

La evaluación es fundamental para una adecuada intervención. En el proceso de diseño y entrenamiento en dispositivos de ayuda para estudiantes con discapacidad visual, los expertos señalan que se ha de comenzar con una evaluación detallada de las características de cada persona (Dark, 2014). Si no es así, es probable que haya insatisfacción y abandono, con la consiguiente afectación en su funcionamiento y autonomía, calidad de vida y bienestar emocional (Rees *et al.*, 2009, Datta, 2014).

Además, la evaluación adecuada de elementos ambientales puede servir para realizar cambios en gestión, políticas sociales y urbanismo.

Como conclusión, cabe señalar que, en la fase actual de desarrollo, el BAC-DV es una herramienta con adecuadas propiedades psicométricas y con potencial para contribuir al entrenamiento e inclusión de personas con discapacidad visual. Sin embargo, quedan pendientes posteriores estudios sobre estructura, validez de constructo y criterial.

6. Referencias bibliográficas

- Andrews, E. E., Forber-Pratt, A. J., Mona, L. R., Lund, E. M., Pilarski, C. R., y Balter, R. (2019). #SaytheWord: a disability culture commentary on the erasure of «disability». *Rehabilitation Psychology*, 64(2), 111-118. <https://doi.org/10.1037/rep0000258>.
- Bruijning, J. E., Van Rens, G. H. M. B., Fick, M., Knol, D. L., y Van Nispen, R. M. A. (2014). [Longitudinal observation, evaluation and interpretation of coping with mental](#)

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

(emotional) health in low vision rehabilitation using the Dutch ICF Activity Inventory [PDF]. *Health and Quality of Life Outcomes*, 12(1), 182. <https://doi.org/10.1186/s12955-014-0182-4>.

Brusegaard, C.M. (2018). Identifying barriers to inclusive education for children who are blind and visually impaired in the Federated States of Micronesia [recurso web]. Tesis doctoral. ProQuest.

Colombo, E.M., O'Donnell, B.M., Santillán, J.E., e Issolio, L.A. (2013). Functional vision barriers: a new concept analyzed in terms of human visual performance [PDF]. *Psychology & Neuroscience*, 6(2), 219-226. <http://dx.doi.org/10.3922/j.psns.2013.2.10>.

Dark, L. (2014). Assistive technologies for people with diverse abilities. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 39(4), 381-382. <https://doi.org/10.3109/13668250.2014.959157>.

Datta, P. (2014). Self-concept and vision impairment: a review. *British Journal of Visual Impairment*, 32(3), 200-210. <https://doi.org/10.1177/0264619614542661>.

Douglas, G., Pavey, S., Corcoran, C., y Clements, B. (2012). Evaluating the use of the ICF as a framework for interviewing people with a visual impairment about their mobility and travel. *The British Journal of Visual Impairment*, 30(1), 6-21. <https://doi.org/10.1177/0264619611428932>.

Ferrante, C., y Ferreira, M.A.V. (2013). Cuerpo y habitus: el marco estructural de la experiencia de la discapacidad [PDF]. *Intersticios: Revista Sociológica de Pensamiento Crítico*, 5(2), 85-101.

Fichten, C.S., Goodrick, G., Amsel, R., y McKenzie, S.W. (1991). Reactions toward dating peers with visual impairments. *Rehabilitation Psychology*, 36(3), 163-178. <https://doi.org/10.1037/h0079084>.

García, F.J. (coord.) (2007). *Accesibilidad, educación y tecnologías de la información y la comunicación* [PDF]. Cnice, Ministerio de Educación y Ciencia.

González, L., y Pérez, M. (2006). Comprensión de textos y modalidades de acceso a la información: comparación de rendimientos entre personas ciegas y videntes [Word]. *Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 48, 7-24.

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

- Harrison, T., Mackert, M., y Watkins, C. (2010). Health literacy issues among women with visual impairments. *Research in Gerontological Nursing*, 3(1), 49-60. <https://doi.org/10.3928/19404921-20090731-01>.
- Heren-Le Bastard, C., Bernard, A., Fliss, R., Legouvello, S., y Allain, L. (2020). Psychometric validation of an Assessment Questionnaire on the Perception of and Adaptation to Visual Handicap in Adults (QUEPAHVA). *Journal Français d'Ophtalmologie*, 43(10), e341-e350. <https://doi.org/10.1016/j.jfo.2020.09.001>.
- Hernández, M. (2012). Ciegos conquistando la ciudad de México: vulnerabilidad y accesibilidad en un entorno discapacitante [PDF]. *Nueva Antropología: Revista de Ciencias Sociales*, 25(76), 59-81.
- Herse, P. (2005). Retinitis pigmentosa: visual function and multidisciplinary management. *Clinical and Experimental Optometry*, 88(5), 335-350. <https://doi.org/10.1111/j.1444-0938.2005.tb06717.x>.
- Hess, I. (2011). Students with visual impairments in Israel: quality of life as a subjective experience. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 23(3), 257-262. <https://doi.org/10.1515/IJAMH.2011.053>.
- Jarrett, C.F., Mayes, R., y Llewellyn, G. (2014). The impact of disablism on the psycho-emotional well-being of families with a child with impairment [PDF]. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 16(3), 195-210. <https://doi.org/10.1080/15017419.2013.865671>.
- Keysor, J., Jette, A., y Haley, S. (2005). Development of the home and community environment (HACE) instrument [PDF]. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 37(1), 37-44. <https://doi.org/10.1080/16501970410014830>.
- Khan, A., y Simon, S. (2011). Low-vision education for the health care workforce: strategy to create a vision-friendly hospital. *WMJ: Official Publication of the State Medical Society of Wisconsin*, 110(5), 243-246.
- Lee, M., Zhu, W., Ackley-Holbrook, E., Brower, D.G., y McMurray, B. (2014). Calibration and validation of the Physical Activity Barrier Scale for persons who are blind or visually impaired. *Disability and Health Journal*, 7(3), 309-317. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2014.02.004>.

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

- Lourens, H. (2018). Driving in unheardsilence: disability and the politics of shutting up. *Journal of Health Psychology*, 23(4), 567-576. <https://doi.org/10.1177/1359105316643856>.
- Manuel, I. (2018). *Discapacitismo afectivo y discapacidad visual: negociando el oculoctrismo* [PDF]. Tesis doctoral sin publicar. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Martín, P., y Luengo, S. (coords.) (2003). *Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual* [Word]. Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Martín-Crespo, C., y Salamanca, A. B. (2007). *El muestreo en la investigación cualitativa* [PDF]. *NURE Investigación: Revista científica de enfermería*, 27.
- Martínez, C., Silva, R., y Naranjo, B. (2016). *Accesibilidad a la información y la inclusión social de personas con discapacidad visual* [PDF]. *Maskana*, 7, 79-86.
- Mazurkiewicz, B., Stefaniak, M., y Dmoch-Gajzlerska, E. (2018). Perinatal care needs and expectations of women with low vision or total blindness in Warsaw, Poland. *Disability and Health Journal*, 11(4), 618-623. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.05.005>.
- McCann, R. M., Jackson, A. J., Stevenson, M., Dempster, M., McElnay, J. C., y Cupples, M. E. (2012). *Help needed in medication self-management for people with visual impairment: case-control study* [PDF]. *British Journal of General Practice*, 62(601), 530-537. <https://doi.org/10.3399/bjgp12X653570>.
- McConkey, R. (2015). Measuring public discomfort at meeting people with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 45-46, 220-228. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.06.015>.
- McDonnall, M. C., y Antonelli, K. (2018). Employers' implicit attitudes about the competence of people who are blind. *Rehabilitation Psychology*, 63(4), 502-511. <https://doi.org/10.1037/rep0000235>.
- Meyer, J. P. (2014). *Applied Measurement with jMetrik*. Routledge.
- Nario-Redmond, M. R., Gospodinov, D., y Cobb, A. (2017). Crip for a day: the unintended negative consequences of disability simulations. *Rehabilitation Psychology*, 62(3), 324-333. <https://doi.org/10.1037/rep0000127>.

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

- Nau, A.C., Pintar, C., Fisher, C., Jeong, J.-H., y Jeong, K. (2014). A standardized obstacle course for assessment of visual function in ultra low vision and artificial vision. *Journal of Visualized Experiments*, 84, artículo e51205. <https://doi.org/10.3791/51205>.
- Oliveira, L.C., y De Oliveira, P. (2018). Maternidade marcada: o estigma de ser mãe com deficiência visual [PDF]. *Saude e Sociedade*, 27(3), 957-967. <https://doi.org/10.1590/s0104-12902018147798>.
- Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: versión abreviada* [PDF]. Imsero.
- Ortiz, P., y Matey M.Á. (coords.) (2011). *Discapacidad visual y autonomía personal: enfoque práctico de la rehabilitación* [PDF]. Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Pupiales, B.E., y Córdoba, L. (2016). La Inclusión laboral de personas con discapacidad: un estudio etnográfico en cinco comunidades autónomas de España [PDF]. *Archivos de Medicina*, 16(2), 279-289. <https://doi.org/10.30554/archmed.16.2.1720.2016>.
- Ramírez, C., Serrano, C.P., Abril, J.P., Clavijo, N., Guerra, L.Y., y Ramón, L.V. (2014). Instrumentos utilizados para la identificación y/o medición de las barreras ambientales que experimentan las personas con discapacidad física y sus propiedades psicométricas [PDF]. *Revista de la Universidad Industrial de Santander: Salud*, 46(1), 71-82.
- Rees, G., Fenwick, E.K., Keeffe, J.E., Mellor, D., y Lamoureux, E.L. (2009). Detection of depression in patients with low vision. *Optometry and Vision Science*, 86(12), 1328-1336. <https://doi.org/10.1097/OPX.0b013e3181c07a55>.
- Reeve, D. (2014). *Psycho-emotional disablism and internalised oppression* [PDF]. En J. Swain, S. French, C. Barnes y C. Thomas (eds.), *Disabling barriers: enabling environments*, pp. 92-98. SAGE.
- Stribling, M.E. (2018). *Resilience and disability: a grounded theory study of the experience of individuals with a congenital visual impairment*. ProQuest.

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

Taube, D.O., y Olkin, R. (2011). When is differential treatment discriminatory? Legal, ethical, and professional considerations for psychology trainees with disabilities. *Rehabilitation Psychology*, 56(4), 329-339. <https://doi.org/10.1037/a0025449>.

Thomas, C. (2004). [Developing the social relational in the social model of disability: a theoretical agenda \[PDF\]](#). En C. Barnes y G. Mercer (eds.), *Implementing the social model of disability: theory and research*, pp. 32-47. The Disability Press.

Izaskun Manuel Lladós. Psicóloga general sanitaria. Centro psicológico multidisciplinar Psicos. Calle Sant Ignasi, 3; 08922 Santa Coloma de Gramanet (España). Correo electrónico: izaskun@centropsicos.com.

Micaela Moro Ípola. Profesora titular. Departamento de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Jaume I. Avda. Sos Baynat, s/n; 12071 Castellón de la Plana (España). Correo electrónico: moro@uji.es.

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

Apéndice A. BAC-DV (I): Inventario de barreras ambientales

Instrucciones:

A continuación, aparecen una lista de elementos ambientales. Por favor, indique en primer lugar, con qué frecuencia los encuentra o utiliza en su día a día y, a continuación, hasta qué punto le dificulta sus actividades, con independencia de la frecuencia con la que se lo encuentra.

	¿Con qué frecuencia se lo encuentra?				¿Cuánto le dificulta la actividad?				T	
	Poco o nada	Algo	Bastante	Mucho o diario	Poco o nada	Algo	Bastante	Mucho		
ESCALA 1. EXTERIORES										
1. Árboles y alcorques, farolas y bolardos.	1	2	3	4	1	2	3	4		
2. Calles peatonales y aceras: esquinas, ancho insuficiente, sin desnivel, relieve inadecuado para que lo detecte el perro guía.	1	2	3	4	1	2	3	4		
3. Semáforos sin indicativo sonoro.	1	2	3	4	1	2	3	4		
4. Otros obstáculos en la calle (terrazas de bares, elementos fijos, como jardineras o papeleras, o provisionales, como andamios).	1	2	3	4	1	2	3	4		
5. Billetes de curso legal.	1	2	3	4	1	2	3	4		
TOTAL ESCALA 1										
ESCALA 2. INTERIORES										
6. Medios de transporte sin indicador sonoro de parada.	1	2	3	4	1	2	3	4		
7. Paneles informativos en medios de transporte.	1	2	3	4	1	2	3	4		
8. Pizarras convencionales.	1	2	3	4	1	2	3	4		
9. Comercios y establecimientos con autoservicio.	1	2	3	4	1	2	3	4		
10. Elementos decorativos en establecimientos públicos, como expositores, mostradores o indicadores electrónicos del turno.	1	2	3	4	1	2	3	4		
11. Carteles informativos, rótulos y anuncios de establecimientos e instituciones, tanto exteriores como interiores, incluyendo los indicadores electrónicos de turno.	1	2	3	4	1	2	3	4		
TOTAL ESCALA 2										

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

	¿Con qué frecuencia se lo encuentra?				¿Cuánto le dificulta la actividad?				T
	Poco o nada	Algo	Bastante	Mucho o diario	Poco o nada	Algo	Bastante	Mucho	
ESCALA 3. PRODUCTOS DE USO COTIDIANO									
12. Medicamentos: información relevante y uso (identificación del nombre, prospecto, dosis).	1	2	3	4	1	2	3	4	
13. Alimentos naturales y preparados (conservas, envases...).	1	2	3	4	1	2	3	4	
14. Productos de uso cotidiano, como ropa, productos de limpieza y herramientas, contador del gas.	1	2	3	4	1	2	3	4	
15. Electrodomésticos digitales.	1	2	3	4	1	2	3	4	
TOTAL ESCALA 3									
ESCALA 4. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN									
16. Acceso a páginas web, incluyendo compras por internet o campus virtuales.	1	2	3	4	1	2	3	4	
17. Aplicaciones de móvil.	1	2	3	4	1	2	3	4	
18. Software especializado, como, por ejemplo, de estadística, contabilidad o gestores de bibliografía.	1	2	3	4	1	2	3	4	
19. Documentos electrónicos, como presentaciones en PowerPoint.	1	2	3	4	1	2	3	4	
TOTAL ESCALA 4									
ESCALA 5. OBSTÁCULOS PARA LA MOVILIDAD									
20. Escaleras.	1	2	3	4	1	2	3	4	
21. Suelos mojados y resbaladizos.	1	2	3	4	1	2	3	4	
22. Accesos y salidas a edificios públicos, estaciones de medios de transporte y parques vallados.	1	2	3	4	1	2	3	4	
23. *Pavimentos con colores o brillos que dificulten percibir los contrastes y dificulten la marcha (p. ej., Terminal 1 - Aeropuerto del Prat).	1	2	3	4	1	2	3	4	
24. *Iluminación nocturna insuficiente en zonas urbanizadas.	1	2	3	4	1	2	3	4	
TOTAL ESCALA 5									

*Solo para personas con resto visual.

Para obtener la puntuación TOTAL se multiplica la puntuación de las dos partes. A continuación, se recodifica de la siguiente forma: 0 (1), 1 (2,3), 2 (4,6), 3 (8,9) y 4 (12,16) y se suma.

Apéndice B. BAC-DV (II): Cuestionario de actitudes

Instrucciones:

A continuación, encontrará una serie de frases que describen formas de pensar que pueden ser frecuentes en la sociedad actual. Indique hasta qué punto está de acuerdo con dichas afirmaciones.

	Totalmente en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Tener una discapacidad importante, como una pérdida grave de la visión, es una desgracia.	1	2	3	4
2. La forma diferente de trabajar de una persona con discapacidad visual implica menor calidad en el resultado o menor eficiencia.	1	2	3	4
3. Son excesivos los recursos que se dedican para facilitar la inclusión educativa y laboral de las personas con discapacidad.	1	2	3	4
4. Aceptar a otro tal y como es es más difícil si esta persona tiene una discapacidad visual importante.	1	2	3	4
5. Las personas con discapacidad visual despiertan un gran sentimiento de pena.	1	2	3	4
6. Me resulta molesto o incómodo relacionarme con personas con discapacidad.	1	2	3	4
7. Una persona con discapacidad visual es una fuente de problemas para la familia y la sociedad.	1	2	3	4
8. Para las personas con discapacidad visual que estudian o trabajan, es pesado tener que recordar frecuentemente sus dificultades o formas diferentes de hacer las cosas.	1	2	3	4
9. A veces, ayudar en exceso a otros puede ser contraproducente.	1	2	3	4
10. Es frecuente que, en un grupo de compañeros o amigos, una persona con discapacidad visual se sienta marginada o excluida.	1	2	3	4
11. La discapacidad visual es un hándicap para la maternidad/paternidad.	1	2	3	4

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

	Totalmente en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
12. Es muy molesto darse cuenta de que los demás olvidan problemas o dificultades que hemos explicado varias veces.	1	2	3	4
13. El hecho de llevar bastón guía, hace que los transeúntes se aparten y faciliten el paso.	1	2	3	4
14. Las personas con discapacidad visual son menos eficientes en el trabajo comparadas con las videntes.	1	2	3	4
15. Algunas personas se sienten incómodas o torpes al tratar a alguien con discapacidad visual, especialmente cuando no le conocen.	1	2	3	4
16. Es mejor que las personas con DV tengan pareja también con DV.	1	2	2	2
17. Algunas personas no saben acercarse de forma adecuada a una persona con discapacidad visual para ofrecerle ayuda en la calle.	1	2	3	4
18. La forma de tratar a una persona con discapacidad visual por parte de profesionales sanitarios puede llegar a ser humillante.	1	2	3	4
19. Es necesaria mayor educación en la sociedad sobre cómo ayudar a una persona con discapacidad visual en sus desplazamientos en la calle.	1	2	3	4
20. La discapacidad visual conlleva ciertas ventajas, como adelantarse en colas.	1	2	3	4
21. Tener un hijo con discapacidad visual es una dificultad adicional en la crianza.	1	2	3	4
22. Cuando se identifica a una persona con discapacidad visual, se cambia inmediatamente la forma de tratarlo.	1	2	3	4
23. Tener compasión hacia una persona con discapacidad visual es una forma poco efectiva de ayudarle.	1	2	3	4
24. Me resultaría muy difícil tener una pareja con discapacidad visual.	1	2	3	4
25. Para que una persona con discapacidad visual sea autónoma, sus allegados deben evitar sobreprotegerla.	1	2	3	4
26. Algunas personas se avergüenzan de su discapacidad visual.	1	2	3	4
27. Los profesionales sanitarios tienen pocas habilidades de comunicación en el trato de pacientes con discapacidad visual.	1	2	3	4

Manuel, I., y Moro, M. (2022). Nuevo cuestionario de barreras físicas y actitudinales para personas con déficit visual: BAC-DV. *RED Visual: Revista Especializada en Discapacidad Visual*, 79, 55-81. <https://doi.org/10.53094/AUAO5108>.

	Totalmente en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
28. Tener un hijo con una pareja con discapacidad visual sería una irresponsabilidad.	1	2	3	4
29. Los profesionales sanitarios tratan a las personas con discapacidad mejor que a la población en general.	1	2	3	4
30. Cuando se ayuda en la calle a una persona con discapacidad visual, que no ha pedido ayuda, se espera que muestre gratitud.	1	2	3	4
31. Discapacidad visual es sinónimo de vulnerabilidad.	1	2	3	4
32. La discapacidad visual es incompatible con asumir responsabilidad en el trabajo.	1	2	3	4
33. A veces resulta agobiante o invasiva la forma de ayudar a una persona con DV.	1	2	3	4
34. La vista es fundamental para cualquier persona por lo que, si le falta, no es nadie.	1	2	3	4

Corrección

$$\text{Prejuicio} = ((1+2+3+6+7+11+14+16+21+28+31+32)*100)/48$$

$$\text{Condescendencia} = ((4+5+20+24+29+30)*100)/24$$

$$\text{Discriminación} = ((8+9+10+12+13+15+17+18+19+22+23+25+26+27+33+34)*100)/64$$