



Escala de ajuste a la pérdida visual relacionada con la edad: adaptación española de la Age-related Vision Loss Scale (AVL Scale) de A. Horowitz y J. P. Reinhardt

R. Pallero González
M. Díaz Salabert
P. J. Ferrando Piera

RESUMEN: Se presenta la adaptación española de la Escala de ajuste a la pérdida visual relacionada con la edad (Age-related Vision Loss Scale, AVL Scale), de A. Horowitz y J.P. Reinhardt, que mantiene la extensión y estructura factorial originales. Los autores revisan la base teórica de la escala de ajuste, analizan el diseño de la escala original y exponen las características psicométricas de la adaptación a la población española, que consideran satisfactorias. Con esta adaptación se dispone de un instrumento preciso y válido para medir el ajuste a la deficiencia visual sobrevenida en la vejez, útil tanto para la evaluación inicial de personas mayores, como para el seguimiento de los tratamientos aplicados al proceso de ajuste.

PALABRAS: Psicología. Ajuste a la deficiencia visual. Evaluación psicológica. Escalas. Age related Vision
CLAVE Loss Scale (adaptación española). Escala de adaptación a la pérdida visual relacionada con la edad.

ABSTRACT: *Spanish adaptation of the A. Horowitz and J.P. Reinhardt Age-related Vision Loss Scale (AVL Scale).* The paper introduces the Spanish adaptation of the A. Horowitz and J.P. Reinhardt Age-related Vision Loss Scale (AVL Scale), in which the length and factorial structure of the original are maintained. The authors review the theoretical basis for the adjustment scale, analyze the design of the original scale and discuss the psychometric characteristics of the adaptation to the Spanish population, which they find satisfactory. The precise and valid instrument for measuring the adjustment to visual impairment attendant upon old age provided by this adaptation is useful both for the initial evaluation of the elderly and follow-up of the treatments applied in the adjustment process.

KEY WORDS: Psychology. Adjustment to visual impairment. Psychological evaluation. Scales. Age-related vision loss scale (Spanish adaptation).

INTRODUCCIÓN

La adaptación de un cuestionario específico de ajuste al déficit visual aparecido en la vejez debe entenderse desde las características de este grupo de edad en España. Según la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencia y Estado de Salud (INE, 2002) casi la cuarta parte de las personas con discapacidad mayores de 65 años manifiestan deficiencias visuales. En el estudio realizado en 1995, la organización estadounidense Light-

house International indicaba que el 20% de la población encuestada de más de 65 años informaba que padecía problemas visuales. De igual forma, se observa un incremento progresivo en el número de personas mayores afiliadas a la ONCE, pasando del 32,53 % en 1996 al 40,46% en junio de 2006.

Hoy en día, la vejez es una etapa de la vida en la que las obligaciones laborales y domésticas pueden ver reducidas sus exigencias. Aunque también

es una época en la que la pérdida progresiva de capacidades hace que las actividades a llevar a cabo precisen un mayor esfuerzo y puedan llegar a requerir del apoyo de familiares o miembros de la red de apoyo informal o formal. Al igual que en otras edades, la aparición de un déficit visual grave va a provocar, además del inmediato impacto emocional, la disminución de la eficacia de los recursos habituales para resolver las cuestiones cotidianas y, en consecuencia, una serie de limitaciones que, como ya indicábamos en la presentación de la adaptación de la escala Nottingham de ajuste a la deficiencia visual (NAS) de A.G. Dodds, en el número 40 de esta misma revista (Pallero et al 2002), pueden afectar gravemente a la realización de las actividades habituales (desplazamientos, ocio, acceso a la información, mantenimiento de la casa, compras, cocinado...), pudiendo llegar, con frecuencia, a provocar situaciones de dependencia.

Por otro lado, existe un bajo grado de sensibilización sobre la relevancia de la deficiencia visual en las personas mayores, considerándolo frecuentemente como un fenómeno asociado a la edad, al cual hay que adaptarse sobreestimando en ocasiones las capacidades visuales o negando las limitaciones causadas por la deficiencia. Generalmente la patología visual evoluciona progresivamente causando cambios en el comportamiento, limitando la autonomía, incrementando la pasividad y la dependencia y alterando el estado emocional de la persona mayor.

La discapacidad visual será resultado de la interacción entre el déficit visual y sus limitaciones. Y sobre la discapacidad ejercerán un efecto modulador diferentes variables como: el contexto ambiental en el que resida la persona mayor (accesibilidad del mismo, proximidad a los servicios sociales...), las variables personales (entre las que estarían las experiencias vitales de pérdida vividas y los recursos habituales de afrontamiento ante situaciones estresoras) y la red de apoyo informal (familia, amigos y vecinos) que, si en la edad adulta es importante, en la vejez puede llegar a ser fundamental.

Parte del efecto limitador del déficit puede verse reducido por la intervención de los servicios sociales especializados, favoreciendo así la autonomía personal, el proceso de ajuste a la discapacidad visual y la calidad de vida global. En España esos servicios especializados los presta la ONCE desde los Departamentos de Servicios Sociales para Afiliados, entre los que destacamos los servicios de atención personal, como: rehabilitación integral, apoyo psicosocial, apoyo al bienestar social básico, comunicación y acceso a la información, y ocio y tiempo libre.

El proceso de prestación de servicios de la ONCE asegura un enfoque interdisciplinar y un desarrollo coordinado de las diferentes intervenciones que conforman los planes individualizados de atención, al objeto de cubrir de forma integrada y eficaz las necesidades del usuario. Teniendo como referencia las problemáticas habituales que presenta la población de mayores deficiente visual, se evalúan inicialmente las necesidades específicas de la persona y su contexto, se programan las intervenciones de forma coordinada entre los profesionales intervinientes, atendiendo de forma flexible los cambios en el proceso de ajuste, se evalúan los objetivos alcanzados y se activan los seguimientos del programa realizado que acentúen el mantenimiento y generalización de los aprendizajes y, en su caso, la detección de nuevas necesidades.

La efectividad de estas intervenciones profesionales debería ser medible con las suficientes garantías psicométricas. La creación de instrumentos multidimensionales para colectivos específicos se está convirtiendo últimamente en una solución alternativa que está dando buenos resultados en otros campos, como problemas de salud, enfermedades físicas crónicas y también en personas mayores.

En la literatura especializada se pueden encontrar algunos instrumentos que podrían cubrir esa función: a) Emotional Factor Inventory de M.K. Bauman (1963); b) Cuestionario de E.A. Fitting (1954); c) Anxiety Scale for the Blind de R.E. Hardy (1968); d) Nottingham Adjustment Scale de A.G. Dodds (1991); e) C.T.A.C. de R. Pallero, P.J. Ferrando y U. Lorenzo (1999); f) Age-Related Vision de Loss Scale de A. Horowitz y J.P. Reinhardt (1998) y g) Cuestionario de S. Kef (1999). Se puede encontrar en Pallero y González (2003) un amplio desarrollo de todas ellas. Las escalas a) y b) evalúan el ajuste desde un amplio espectro de variables, pero no están validadas, ni fueron diseñadas para personas mayores de 60 años; las escalas c) y e) son específicas para evaluar ansiedad y, si bien son útiles para medir esta variable como componente del modelo teórico de ajuste, no evalúan, por sí solas, ajuste; la escala g) es específica para adolescencia y la escala d), si bien ha demostrado en población española su eficacia en la evaluación del ajuste en personas mayores, puede resultar algo larga en su administración.

El único instrumento específico para ajuste, diseñado para población mayor de 60 años, que además es breve y de fácil administración, sería el (f), Age-Related Vision de Loss Scale de A. Horowitz y J.P. Reinhardt (1998), que se construyó con los objetivos de:

- Investigación del proceso de ajuste por el que pasan las personas mayores que pierden visión.
- Evaluación clínica de la situación psicosocial de las personas mayores con deficiencia visual.
- Evaluación de las intervenciones realizadas en rehabilitación visual, al suponer que los procesos eficaces de aprendizaje de habilidades adaptativas tendrían una incidencia directa en la mejora del ajuste y la calidad de vida.

Comparándola con la escala NAS, la AVL, además de su especificidad en el diseño, se muestra más breve de administrar y más fácilmente comprensible por el colectivo de destino. Los estudios en curso sugieren que, tal vez, puedan ser pruebas complementarias, dado que miden el ajuste mediante la evaluación de variables diferentes.

En el origen del NAS (1991a, 1991b) Dodds hablaba claramente de la necesidad de que existiera una definición operativa del modelo de ajuste y de que se determinaran los criterios que deberían tenerse en cuenta para evaluar el proceso de ajuste al déficit visual. Consideraba que el modelo era multidimensional (1991a) y que se debía entender como un proceso psicológico dinámico, antes que como un punto final. En la mencionada adaptación al español (Pallero, 2001) las escalas definitivas son: Ansiedad/Depresión, Ideación suicida, Autoestima, Actitudes, Aceptación, Autoeficacia y Estilo atributivo. El modelo de Dodds desarrolla un enfoque de concepción psicosocial para explicar los procesos de ajuste a la deficiencia visual, compatible con las teorías del estrés y afrontamiento de Lazarus (1984, 2000), que fundamentan propuestas explicativas del modelo de ajuste como la presentada en Díaz y Pallero (2003).

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA VERSIÓN ORIGINAL DE LA ESCALA DE AJUSTE A LA PÉRDIDA VISUAL RELACIONADA CON LA EDAD

Base teórica de la escala

Según las autoras, en el artículo de referencia de la escala (Horowitz y Reinhardt, 1998), el ajuste es un proceso continuo antes que un punto final, siendo el grado de adaptación variable. Se relacionaría directamente con los recursos personales y sociales, las características del déficit visual y el uso de los servicios de rehabilitación específicos.

Las áreas generales en las que se desarrolla el ajuste son recogidas por las variables que mide la escala:

- Aceptación de la pérdida de visión. Cómo se aceptan las limitaciones reales que genera el déficit, sin darles una dimensión mayor de la que tienen, ni reducirlas en su magnitud.
- Actitud hacia los aprendizajes. La actitud que mostraría la persona mayor para hacia el aprendizaje de aquellas habilidades que permiten una compensación de la pérdida de eficacia de las estrategias habituales ante las demandas de la vida.
- Actitud hacia la interrelación con los miembros de la familia y los amigos. La manera en la que se sigue manteniendo una relación similar a la que se tenía antes de la pérdida y el modo en el que se acepta la dependencia que se establece a raíz de la disminución de los recursos.

El ajuste correspondería a la aceptación adecuada de las limitaciones, al interés por reducirlas en lo posible mediante la rehabilitación y a una buena relación con la familia y/o amigos asumiendo la dependencia que sea necesaria. Formaría parte de un componente general de bienestar general.

Diseño de la escala

Horowitz y Reinhardt diseñaron un banco inicial de ítems compuesto por 33 cuestiones, repartidas uniformemente entre cada una de las tres áreas indicadas. 19 de ellos eran de nuevo desarrollo y 14 provenientes de tres cuestionarios relacionados con la evaluación del ajuste a la discapacidad (ABS de Cowen et al., 1958 y 1961; Cuestionario de Fitting, 1954 y BABS de Ehmer y Needham, 1979).

Dado que entre las personas mayores cada vez hay menos con ceguera total, modificaron aquellos ítems en cuyo redactado figuraba el término *ciego* sustituyéndolo por el de *deficiente visual*.

La escala de 33 ítems se administró en dos muestras dentro de un protocolo mayor que formaba parte de estudios más amplios sobre la adaptación a la pérdida visual en personas mayores, que incluía:

- Una entrevista.
- El inventario de satisfacción con la vida de Neugarten, Havighurst y Tobin (1961) en la versión de 18 ítems de Adams (LSI-A18 ítems, 1969).
- La escala de depresión CES-D de Radloff (1977).

La elección de los sujetos para cada una de las muestras dependía de si los sujetos estaban iniciando un proceso de rehabilitación, muestra 1, o

Tabla 1. Características de las muestras del estudio original

	Mujeres	Hombres	n	Rango de edad	Media de edad
Muestra 1	83	72	155	65-100	78,3
Muestra 2	188	155	343	65-100	79,2

eran antiguos usuarios, muestra 2. Todos ellos eran mayores de 65 años. En la primera de las muestras el 48% presentaba ceguera legal (máximo de visión corregida de 20/200) y en la segunda el 39.2%. La primera muestra correspondía a un estudio destinado a identificar los factores asociados al ajuste al déficit visual y la segunda a probar la eficacia de la AVL para identificar el papel del soporte social en el ajuste.

Evaluaron cada ítem según los índices de dificultad y de discriminación. Los criterios que consideraron fueron los siguientes: (a) los índices de dificultad debían estar en un rango entre 0.2 y 0.8; (b) los índices de discriminación (correlación ítem-total) debían ser, como mínimo, de 0.30, y (c) debía mantenerse al menos un 20% de los ítems con redactado positivo para controlar posibles efectos de aquiescencia. En total se mantuvieron 19 ítems de redactado negativo y 5 de positivo.

La dimensionalidad y estructura de la escala fueron evaluadas mediante análisis factorial basado en el criterio de máxima verosimilitud. Se probaron modelos tridimensionales no restrictos y restrictos en ambas muestras y según las tres áreas que marcaba la teoría. Aunque el modelo de tres factores tenía un buen ajuste, la estructura variaba de una muestra a otra, por lo que se optó por la solución unidimensional que ajustaba bien en ambas muestras.

Para analizar la validez convergente se usaron los dos cuestionarios citados en este mismo apartado (LSI-A y CES-D) y una medida de autoinforme de un solo ítem, puntuable en cuatro puntos, que preguntaba sobre la medida en la que la persona consideraba que se estaba adaptando a su déficit. Las puntuaciones mostraron para cada una de las muestras una correlación de $r = 0.63$ y $r = 0.49$ con la escala de satisfacción con la vida y de $r = -0.74$ y $r = -0.55$ con la de sintomatología depresiva. Con la de un solo ítem la correlación fue de $r = -0.37$ y $r = -0.45$.

ADAPTACIÓN DE LA ESCALA A LA POBLACIÓN ESPAÑOLA Y CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS

Para realizar la adaptación de la escala a la población española se diseñó un proyecto de

investigación que recibió la financiación de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Este proyecto sentó las bases de otras investigaciones, en curso actualmente, sobre el proceso de ajuste a la deficiencia visual aparecida en la vejez. En este artículo se presenta la parte que corresponde a la adaptación de la escala.

Equivalencia contextual y estudio piloto

Se llevó a cabo siguiendo las instrucciones de la *Comisión Internacional de Tests* (Muñiz y Hambleton, 1996, 2000) para evitar los posibles sesgos en la adaptación de un cuestionario desde un idioma y cultura a otro idioma y cultura.

En concreto se realizaron los siguientes pasos:

- Equivalencia contextual. Dos psicólogos de la ONCE expertos en servicios de rehabilitación a personas adultas hicieron una revisión previa de los ítems. Consideraron que el contenido de los ítems y el modo de respuesta era aplicable a nuestra población, salvo el segundo ítem. Por ello se decidió que, provisionalmente y a la espera de la administración de la prueba piloto, se daba equivalencia en la prueba entre el contexto de Estados Unidos y el de España. El ítem sobre el que no había claridad sobre su equivalencia contextual se refiere a la efectividad de los servicios sociales para resolver los problemas derivados de la deficiencia visual. Al ser, en España, la ONCE la única entidad especializada en la atención global y al hacerlo de un modo diferente a las diversas agencias de Estados Unidos, podría marcar una tendencia de respuesta. Se optó por su inclusión y verificar su aplicabilidad.
- Traducción. Se hicieron tres traducciones independientes. Se intercambiaron y discutieron sus contenidos. Para aquellas cuestiones en las que se presentaron dudas se consultó a las autoras sobre el significado que consideraban debía tener el ítem. Después de la consulta se tuvo que retocar la redacción de cuatro ítems.

Una vez obtenida una versión provisional en castellano de la escala, se administró a una muestra de 59 sujetos (rango de edad: 60-99 y resto visual inferior a 10 en la escala de Wecker). Las puntuaciones del grupo mostraban una fiabilidad

Tabla 2. 1 Características de la muestra de calibración: sexo y rango de edad.

Muestra de calibración n=335	Mujeres	Hombres	Rango de edad	Media de edad	Desv. Tip
	202	133	60-92	73,3	6,88

Tabla 2. 2 Características de la muestra de calibración: grado y evolución del déficit visual.

Muestra de calibración n=335	Ceguera total	Ceguera parcial	Baja visión	Visión límite	Pérdida progresiva	Pérdida repentina
	41	97	169	25*	266	68

*No había datos en 3 casos

aceptable (alpha 0.81) e índices de discriminación superiores a 0.20 salvo en los ítems 2 y 9. Se optó por mantener el ítem 2 para ver su comportamiento en muestras mayores y se redactó de nuevo el ítem 9, al considerar que la redacción inicial se podría prestar a una interpretación ambigua debido a un sesgo cultural. (Pallero, Díaz, Ferrando, Lorenzo y Marsal, 2001).

Tras el estudio piloto, el cuestionario obtenido se administró junto al protocolo que se utilizaría para el estudio de validación a una muestra de calibración de 335 participantes.

Análisis factorial de la dimensionalidad y estructura de la escala

Los ítems de la escala AVL son binarios, y si se analizan mediante las técnicas usuales de análisis factorial (AF) lineal pueden dar lugar a soluciones distorsionadas (e.g. McDonald y Ahlawat, 1974). El principal problema en potencia es la aparición de factores espurios, que son artefactos estadísticos sin interpretación substantiva.

Para evitar este posible efecto en el estudio de los ítems de la AVL se optó por el modelo de AF no lineal de McDonald (1967). Este modelo asume que las regresiones ítem-factor son ojivas, un supuesto mucho más plausible que el lineal en el caso de respuestas binarias. Para ajustar el modelo se utilizó el programa NOHARM (Fraser y McDonald, 1988), que utiliza análisis armónico y sigue el criterio de mínimos cuadrados.

La evaluación de la dimensionalidad en NOHARM se basa en la inspección visual de las covarianzas residuales tras la extracción del número prescrito de factores y, como índice general, suele utilizarse la raíz cuadrática media residual (RMCR). Tal y como sugieren McDonald y Mok (1995) se ha utilizado también la versión para mínimos cuadrados del índice normado gamma (γ) de bondad de ajuste propuesto por Tanaka y Huba (1985). Basándonos en la teoría antes discutida, se decidió probar modelos de uno, dos y tres factores. Los resultados se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Evaluación de la dimensionalidad

Modelo	RMCR	γ
1 Factor	0.010	0.87
2 Factores	0.009	0.91
3 Factores	0.008	0.93

La tabla permite interpretar con claridad que:

El modelo de un solo factor muestra un ajuste bastante bueno.

La mejora en la bondad de ajuste que se produce al pasar a modelos con más factores es bastante pequeña.

Parece razonable considerar a las puntuaciones de la AVL como esencialmente unidimensionales, por lo que en la versión adaptada se llega a la misma conclusión que en la original. La solución factorial unidimensional se presenta en la tabla 4:

Tabla 4. Solución factorial. Modelo de un factor común.

Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8
Carga	0.586	0.474	0.600	0.291	0.486	0.655	0.576	0.186
Ítem	9	10	11	12	13	14	15	16
Carga	0.702	0.602	0.605	0.241	0.524	0.658	0.507	0.436
Ítem	1	18	19	20	21	22	23	24
Carga	0.472	0.506	0.773	0.502	0.362	0.230	0.454	0.615

Todas las cargas son positivas, lo que refuerza la hipótesis de que la AVL se comporta de forma esencialmente unidimensional. Las cargas factoriales pueden interpretarse como las correlaciones ítem-factor. En general son aceptables y algunas de ellas bastante altas.

Fidelidad, fiabilidad y capacidad discriminadora

Coeficiente de Fidelidad

Habitualmente las escalas se puntúan mediante la suma simple de las respuestas a los ítems individuales. El coeficiente de fidelidad indica hasta qué punto este sencillo sistema de puntuación refleja fielmente el nivel en la dimensión que se pretende medir. Esto es más relevante aún en el presente estudio, en el que la dimensionalidad se ha evaluado suponiendo que las relaciones entre las puntuaciones de los ítems y el factor son relaciones no lineales. En la presente adaptación el coeficiente de fidelidad se estimó mediante un procedimiento descrito en Ferrando (2003). El valor resultante en la muestra de tipificación de la AVL fue de 0.99. Es un valor muy elevado, e indica que la sencilla puntuación directa refleja suficientemente bien los niveles en el factor a medir y que, desde un punto de vista práctico, no se ganaría nada utilizando procedimientos de puntuación más complejos.

Fiabilidad y capacidad discriminadora

En la muestra de calibración de la AVL, la fiabilidad de las puntuaciones se estimó mediante el coeficiente alpha de Cronbach (α) que, en este caso, debe interpretarse como una cota inferior de la fiabilidad real del test. El estimador puntual de α fue de 0.80 y el intervalo de confianza al 95% fue de (0.76; 0.83). Como referencia, se considera en general que valores de fiabilidad del orden de 0.7 son suficientes cuando el test se usa en investigación teórica. Valores de 0.8 a 0.9 serían apropiados para aplicaciones

colectivas. Finalmente, para evaluación y pronóstico individual, serían deseables valores cercanos a 0.9. Por otra parte, es bien sabido que muchos tests de personalidad tienen fiabilidades bajas, del orden de 0.7. Teniendo en cuenta esto último, los resultados obtenidos pueden considerarse aceptables.

El valor del coeficiente α es función del número de ítems de la escala y de los valores de correlación entre los ítems (consistencia interna). En la escala AVL los valores de correlación inter-ítem se movían en un rango entre 0.00 y 0.43, con una media de 0.14. Así pues, la consistencia interna de la escala es relativamente baja, lo cual es característico de las medidas de personalidad. Sabiendo esto, sería recomendable en futuros estudios tratar de incrementar la fiabilidad alargando la escala mediante ítems homogéneos.

Se entiende por capacidad discriminadora la capacidad que tienen las puntuaciones de un test para diferenciar entre dos individuos cualesquiera que respondan a él. Cuanto mayor sea el número de puntuaciones distintas en el test, mayor la capacidad para diferenciar (discriminar) a los diferentes individuos que responden al mismo y, por tanto, mayor la información aportada por las puntuaciones. En la AVL se utilizó el coeficiente de discriminación delta (δ) de Ferguson. Este indicador es el cociente entre el número de diferenciaciones efectivas que hace el test en el grupo de interés y el máximo número que podría hacer en este caso. Cuanto más cerca de 1 esté el índice, mayor la capacidad discriminadora del test. En la muestra de calibración de la AVL, el valor estimado de delta fue: $\delta=0.97$. La capacidad discriminadora de las puntuaciones de la AVL puede considerarse buena.

Distribución de las puntuaciones

Los estadísticos descriptivos de las puntuaciones en la escala en el grupo de calibración se presentan en la tabla 5 y en la figura 1.

Tabla 5. Estadísticos.

Escala AVLS								
N= 335, Rango= 21, Mínimo= 3, Máximo= 24, Media= 16.96, Error Típ. de la media= 0.24, D.T.= 4.26, Mediana= 18.00, Varianza= 18.17, Asimetría= -0.74, Error típ. de asimetría= 0.14, Curtosis= 0.17, Error típ. de curtosis= 0.27								
Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8
Índice de dificultad	0.74	0.81	0.43	0.67	0.87	0.67	0.42	0.81
Ítem	9	10	11	12	13	14	15	16
Índice de dificultad	0.85	0.76	0.73	0.69	0.39	0.33	0.82	0.67
Ítem	17	18	19	20	21	22	23	24
Índice de dificultad	0.80	0.80	0.78	0.61	0.71	0.82	0.86	0.80

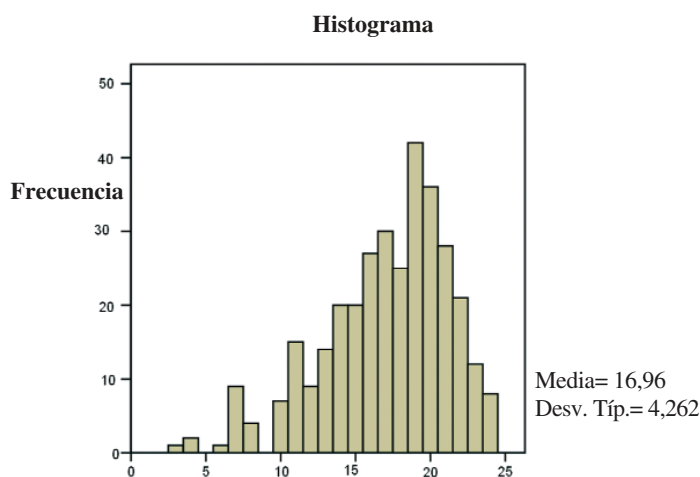


Figura 1. Distribución de las puntuaciones.

Las puntuaciones se distribuyen con asimetría negativa, siendo esta característica bastante común en instrumentos que pretenden medir algún rasgo patológico o utilizarse para la detección de casos extremos, como podría ser el caso del presente instrumento. Tal como se puntúa la escala, las puntuaciones altas son indicadoras de buen ajuste y con puntuaciones altas se sitúa la mayor parte del grupo normativo, lo que sugiere que la mayor parte del grupo percibe su discapacidad de un modo realista, tiene una actitud favorable hacia los aprendizajes o el uso de habilidades adaptativas y muestra una interrelación adecuada con la familia y los amigos, aceptando la dependencia necesaria y sin buscar la no necesaria. Las puntuaciones bajas indican desadaptación y es, por tanto, en la cola izquierda donde se sitúan los participantes que interesa particularmente detectar.

Estudio de validación

Para llevar a cabo la validación de un cuestionario suelen estudiarse las relaciones entre las puntuaciones de la prueba y las medidas de otras variables que, de acuerdo con la teoría, deberían estar relacionadas (validación convergente). Las autoras de la AVL consideraron la existencia de una relación positiva entre el bienestar general y el ajuste a la pérdida de visión. Como se indicó anteriormente, en los estudios de validación de la escala en su versión original usaron como medidas externas una escala de satisfacción vital, una escala de depresión y una escala de un solo ítem que interroga sobre la percepción de ajuste. Al disponer en España de instrumentos validados en población con ceguera que podían considerarse buenas medidas del bienestar y del ajuste a la pérdida de visión, se consideró que era razonable usar éstos en esta fase de la adaptación. Se utilizaron los siguientes:

—Las puntuaciones en las subescalas NA1 (indicadores de ansiedad depresión), NA2 (ideación

suicida), NB (Autoestima), NC (Actitudes), NE (Aceptación) y NF (Autoeficacia) del NAS de A.G. Dodds en su adaptación española, por tratarse de un instrumento de extendido uso entre los profesionales de la psicología de la ONCE.

—Las puntuaciones en una escala de 9 ítems (BS) desarrollada para la validación del CTAC, que evalúa la percepción de bienestar teniendo en cuenta cuestiones específicas relacionadas con la aparición del déficit y otras generales (Pallero y Ferrando, publicada en Pallero y González, 2003).

—El mismo cuestionario de un solo ítem que se usó en la validación de la escala en su versión original. Autoinforme (AI).

¿Cómo valora Vd. que se ha adaptado a su pérdida visual?

Muy bien. Moderadamente bien. Poco. No del todo.

—Una cuestión prácticamente igual que la anterior pero redactada de modo que se contestara por el profesional de la psicología que administraba la prueba (informe profesional IP).

—Un cuestionario de depresión. Se optó por utilizar uno de los más usados en personas mayores en España. La escala de depresión geriátrica, GDS de Brink (Brink et al., 1982), adaptación española de Izal y Montorio, 1993).

Las hipótesis para la validación que se consideraron fueron:

—Se esperaban correlaciones altas (en valor absoluto) con las puntuaciones de la subescala NB (autoestima), la subescala NC (actitudes) y la subescala NE (aceptación).

—Se esperaban correlaciones medias (en valor absoluto) con las subescalas NA1 (indicadores de ansiedad depresión) y NA2 (ideación suicida) y con NF (autoeficacia).

—Se esperaban correlaciones altas con la escala de bienestar subjetivo.

—Se esperaban correlaciones altas con la escala GDS.

—Se esperaban correlaciones altas con “autoinforme” e “informe profesional”, considerando que debería ser más alta con el primero que con los otros dos.

En la tabla 6 se presentan los resultados de la validación convergente. Cuando es posible se presentan tanto los coeficientes de validez directos como los coeficientes corregidos por atenuación (parte inferior, entre paréntesis).

Tabla 6. Coeficientes de validez convergente.

Escala AVL NA1: NAS, Indicadores de ansiedad depresión; NA2: NAS, Ideación suicida; NB: NAS, Autoestima NC: NAS, Actitudes; NE: Aceptación; NF: NAS, Autoeficacia; BS: Bienestar subjetivo; AI: Autoinforme de ajuste; IP: Informe profesional; GDS: Escala geriátrica de depresión.										
	NA1	NA2	NB	NC	NE	NF	BS	AI	IP	GDS
AVL	0.65 (0.78)	0.47 (0.57)	0.59 (0.74)	0.61 (0.81)	0.75 (0.90)	0.42 (0.54)	0.55 (0.81)	0.63 -	0.67 -	0.61 (0.72)

De acuerdo con los resultados obtenidos podemos concluir:

- La llamada tríada de ajuste del NAS (Pallero, 2001): ‘autoestima NB’, ‘actitudes NC’ y ‘aceptación NF’, muestra correlaciones elevadas y en la dirección esperada, con la AVL. Cabe destacar que los valores de correlación, sobre todo los desatenuados, son muy elevados para lo que es habitual en personalidad.
- La correlación con la subescala indicadores de ansiedad depresión NA1 es más elevada de lo que se había supuesto. Esta correlación entre la AVL, prueba que evalúa el ajuste, y una medida de la presencia de sintomatología ansiosa y depresiva sugiere que la ausencia de sintomatología depresiva y de ansiedad puede considerarse como un indicador de ajuste. La correlación con las subescalas NA2 y con NF es la esperada.
- Con la escala de bienestar subjetivo BS se obtiene la correlación esperada.
- La correlación con la escala GDS es la esperada y es similar a la obtenida con la escala NA1.
- Las relaciones con las medidas de autoinforme son también las que cabe esperar. Nótese que AI es una pregunta más sobre la percepción de cómo se siente el participante en relación a la situación a la que se enfrenta, y la observación profesional se hace en base a todas las cuestiones que se han planteado previamente al sujeto, siendo pues la observación profesional un resumen de lo reflejado en la sesión de evaluación. Aun teniendo en cuenta estos puntos, sin embargo es de destacar que también estas correlaciones son muy elevadas para lo que es habitual en la medición de la personalidad.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los análisis expuestos podemos concluir que la adaptación de la escala AVL tiene propiedades psicométricas satisfactorias, considerable interés clínico y utilidad práctica que detallaremos en los siguientes apartados.

Desde la perspectiva psicométrica:

- Las puntuaciones tienen una fiabilidad aceptable y una buena capacidad discriminadora.
- La escala adaptada es de igual longitud y formato que la original.
- El sistema de puntuación tiene una fidelidad aceptable. Las puntuaciones directas reflejan bien los niveles en el factor a medir y no parece necesario buscar procedimientos de puntuación más complejos (esquemas ponderados o estimadores no lineales).
- Las puntuaciones muestran una aceptable validez convergente con respecto a una serie de variables externas seleccionadas desde la teoría.

Desde la perspectiva clínica:

- Las puntuaciones transformadas nos indican unos niveles o posiciones relativas que, junto a los datos obtenidos en la entrevista clínica o con el uso de otros instrumentos, nos permitirán interpretar los resultados de la escala, como la adaptación de la persona a su discapacidad visual en el momento de la evaluación.
- El análisis cuantitativo nos permitirá conocer el ajuste respecto al grupo normativo.
- El análisis cualitativo de las respuestas indicará el ajuste en relación con las tres áreas propuestas por las autoras, aunque al tratarse de una escala unidimensional, esta información deba tratarse con cautela.
- Este análisis nos indicará si es preciso modificar cogniciones sobre la relación con la familia, sobre las propias capacidades de aprendizaje de las habilidades adaptativas o sobre la manera de mejorar la aceptación del déficit.
- La información obtenida permitirá determinar la pertinencia de la persona evaluada como usuario del servicio de ajuste psicosocial y, si es el caso, establecer una línea base de la intervención psicológica.
- Las características de la escala indican que también puede usarse para la evaluación inter-

media y final de las intervenciones realizadas en el abordaje global del ajuste a la discapacidad visual.

Desde la perspectiva práctica:

- Los psicólogos que la utilizamos en nuestra práctica nos encontramos con un instrumento útil, fácil de utilizar, de sencilla comprensión para la persona evaluada y de breve administración. Estas últimas características, sencillez y brevedad, hacen que sea un instrumento adecuado para la población de destino.
- El instrumento se incorpora con facilidad a las prácticas evaluativas y se integra en las baterías que cada profesional tenga diseñadas.
- Así mismo es una herramienta útil para la investigación de los procesos de ajuste al déficit visual en personas mayores, siendo, en la actualidad, una de las piezas claves en los estudios que está desarrollando el equipo investigador mixto de la ONCE y la Universidad ‘Rovira i Virgili’.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, D.L. (1969). Analysis of a life satisfaction index, *Journal of Gerontology*, 24, 470-474.
- Bauman, M.K. (1963). *Characteristics of Blind and Visually Handicapped People in Professional, Sales and Managerial Work*. Harrisburg, Pennsylvania: Office for the Blind.
- Brink, T.L.; Yesavage, J.A.; Lum, O.; Heersema, P.; Adey, M.; Rose, T.L. (1982). Screening test for geriatric depression, *Clinical Gerontologist*, 1, 37-44.
- Cowen, E.L.; Underberg, R.P.; Verillo, R.T. (1958). The development and testing of an attitude to blindness scale, *The Journal of Social Psychology*, 48, 297-304.
- Cowen, E.L.; Underberg, R.P.; Verillo, R.T.; Benham, F.G. (1961). *Adjustment to visual disability in adolescence*. Nueva York: AFB.
- Díaz, M.; Pallero, R. (2003). El proceso de ajuste a la discapacidad visual. En: Checa, J.; Díaz, P.; Pallero, R. (coord.). *Psicología y ceguera. Manual para la intervención psicológica en el ajuste a la deficiencia visual*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Dodds, A.G.; Bailey, P.; Pearson, A.; Yates, L. (1991a). Aspectos multidimensionales del ajuste emocional a la pérdida visual sobrevenida: una alternativa cognitiva al modelo de pérdida. En: *Actas de la 6ª Conferencia Internacional de Movilidad*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Dodds, A.G.; Bailey, P.; Pearson, A.; Yates, L. (1991b). Psychological Factors in Acquired Visual Impairment: The development of a Scale of Adjustment, *Journal of Visual Impairment and Blindness* 85, 306-310.
- Dodds, A.G., Bailey, P., Pearso, A., y Yates, L. (1991). Psychological Factors in Acquired Visual Impairment: The development of a Scale of Adjustment. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 85 (7) 306-310.
- Ehmer, M.N.; Needham, W.E. *The Beliefs about Blindness Scale*. New Haven, CT: Authors.
- Ferrando, P.J. (2003). Improving the validity of personality scores with item factor analysis, *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 5 (2), 195-208.
- Fitting, E.A. (1954). *Evaluation of adjustment to blindness*. Nueva York: AFB.
- Fraser, C.; McDonald, R.P. (1988). NOHARM: least squares item factor analysis, *Multivariate Behavioral Research*, 23, 267-269.
- Hardy, R.E. (1968). *The anxiety scale for the blind*. New York: AFB.
- Horowitz, A.; Reinhardt, J.P. (1998). Development of the Adaptation to Age Related Vision Loss Scale, *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92, 30-42.
- INE (2002). *Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud 1999. Resultados Detallados*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- Izal, M. Y Montorio, I. (1994) Adaptation of the Geriatric Depression Scale in Spain. A preliminary study. *Clinical Gerontologist* 13(2).
- Kef, S. (1999). *Outlook on Relations, Personal Networks and Psychological Characteristics of Visually Impaired Adolescents*. Amsterdam: Thesis.
- Lazarus, R. y Aldekoa, J. (2000) *Estrés y emoción. Manejo e implicaciones en nuestra salud*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Lazarus, R. S. y Folkman S. (1984) *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lighthouse Inc. (1995). *The Lighthouse national survey on vision loss: The experiences, attitudes, and knowledge of middle aged and older americans*. New York. The Lighthouse Inc.
- McDonald, R.P. (1967). Non linear factor analysis, *Psychometric Monograph*, 15.
- McDonald, R.P.; Ahlwat, K.S. (1974). Difficulty factors in binary data, *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 27, 82-99.
- McDonald, R.P.; Mok, M.C. (1995). Goodness of fit in item response models, *Multivariate Behavioral Research*, 30, 23-40.
- Muñiz, J.; Hambleton, R.K. (1996). Directrices para la traducción y adaptación de los tests, *Papeles del Psicólogo*, 66: 63-70.

- Muñiz, J.; Hambleton, R.K. (2000). Adaptación de los tests de unas culturas a otras, *Revista de Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 2: 15-24.
- Neugarten, B.L.; Havighurst, R.J.; Tobin, S.S. (1961). The measurement of life satisfaction, *Journal of Gerontology*, 16, 134-143. ONCE, (2006) http://www.once.es/appdocumentos/once/prod/SS_AF%20Datos%20afiliados%20junio%202006.doc [Consultado: 25 de julio de 2006].
- Pallero, R. (2001). *Adaptación española de la escala Nottingham Adjustment Scale-NAS de Allan G. Dodds*. Trabajo experimental de programa de doctorado. Tarragona: no publicado.
- Pallero, R.; González, L. (2003). Intervención psicológica y ajuste a la discapacidad visual en la edad adulta. En: Checa, J.; Díaz, P.; Pallero, R. (coord). *Psicología y ceguera. Manual para la intervención psicológica en el ajuste a la deficiencia visual*. Madrid: ONCE.
- Pallero, R.; Díaz, M.; Ferrando, P.J.; Lorenzo, U.; Marsal, D. (2001) Spanish Adaptation of the AVL Scale by A. Horowitz and J.P. Reinhardt. En: Wahl, H.-W.; Schulze, H.-E. *On the special needs of blind and low vision seniors. Research and practice concepts*. Amsterdam: IOS Pres. Ohmsa.
- Pallero, R.; Ferrando, P.J.; Lorenzo, U. (1999). Cuestionario Tarragona de ansiedad para ciegos. En: Verdugo, M.A.; Jordán de Urríes, F. de B. (eds.). *Hacia una nueva concepción de la discapacidad*. Salamanca: Amarú.
- Pallero, R.; Ferrando, P.J.; Díaz, M.; Lorenzo, U. (2002). Adaptación española de la escala de ajuste de Nottingham. I. Estudio de fiabilidad, *Integración. Revista sobre Ceguera y Deficiencia Visual*, 40: 7-21.
- Radloff, L.S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population, *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Tanaka, J.S.; Huba, G.J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation, *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38, 197-201.

Rafael Pallero González. Psicólogo. Dirección Administrativa. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Rambla Vella, 10. 43003 Tarragona. España.

Correo electrónico: rpallero@copc.es

Miguel Díaz Salabert. Psicólogo. Delegación Territorial. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ Calabria, 66-76. 08015 Barcelona (España)

Correo electrónico: mds@once.es

Pere Joan Ferrando Piera. Departamento de Psicología. Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología. Universidad Rovira i Virgili. Carretera de Valls, s/n. 43007 Tarragona.

Correo electrónico: sdpsico@urv.net