



ARTÍCULO ORIGINAL

Accesibilidad cognitiva en instituciones de salud. Estudio piloto y propuesta de instrumento

Cognitive accessibility in health care institutions. Pilot study and instrument proposal

Sonia Castellanos¹   , Claudia Figueroa²  

¹ Pictogramas Arg. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

² TGD Padres CABA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Citar como: Castellanos S, Figueroa C. Cognitive accessibility in health care institutions. Pilot study and instrument proposal. Data Metadata. 2023;2:22. <https://doi.org/10.56294/dm202322>

Recibido: 19-01-2023

Revisado: 21-02-2023

Aceptado: 04-03-2023

Publicado: 05-03-2023

Editor: Prof. Dr. Javier González Argote 

RESUMEN

Introducción: la accesibilidad cognitiva forma parte del marco general de accesibilidad. La accesibilidad cognitiva significa que los servicios sean sencillos, coherentes, claros, multimodales, tolerantes a los errores y centran la atención, teniendo en cuenta a todos los usuarios.

Objetivos: validar un cuestionario sobre accesibilidad cognitiva para aplicar en profesionales de la salud

Métodos: el estudio es de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y transversal, desarrollado en el período comprendido entre marzo y junio de 2022. La muestra estuvo constituida por 130 profesionales de la salud de Argentina, seleccionados mediante un muestreo intencional.

Resultados: el proceso de validación se realizó en tres etapas. El análisis de consistencia interna (fiabilidad) se realizó a través del Alpha de Cronbach. Los resultados descriptivos con los 17 ítems mostraron una varianza de cada ítem de 4,445, una varianza total de 13,049, con un Alpha de Cronbach total de 0,701, mostrando que el instrumento presenta consistencia interna.

Conclusiones: se pudo comprobar que las puntuaciones tanto del Alpha de Cronbach y el análisis factorial, permiten afirmar que el instrumento cuenta con los aspectos métricos necesarios para utilizar en futuras investigaciones, teniendo en cuenta que el instrumento contó con una valoración previa por criterios de expertos. Se puede considerar que se convierte este artículo en el punto de partida para próximos estudios, en las que se pretenden continuar la línea de investigación, que permita analizar la accesibilidad cognitiva en el contexto de los profesionales de la salud.

Palabras clave: Accesibilidad Cognitiva; Pictogramas; Personal de Salud; Estudio de Validación; Validación de Instrumento.

ABSTRACT

Introduction: cognitive accessibility is part of the overall accessibility framework. Cognitive accessibility means that services are simple, coherent, clear, multimodal, error tolerant and focused, taking into account all users.

Aims: to validate a questionnaire on cognitive accessibility to be applied to health professionals.

Methods: the study has a quantitative approach, with a non-experimental and cross-sectional design, developed in the period between March and June 2022. The sample consisted of 130 health professionals in Argentina, selected by means of purposive sampling.

Results: the validation process was carried out in three stages. The analysis of internal consistency (reliability) was performed through Cronbach's Alpha. The descriptive results with the 17 items showed a variance of each item of 4,445, a total variance of 13,049, with a total Cronbach's Alpha of 0,701, showing that the instrument presents internal consistency.

Conclusions: it was possible to verify that the scores of both Cronbach's Alpha and the factorial analysis, allow affirming that the instrument has the necessary metric aspects to be used in future research, taking into account that the instrument had a previous evaluation by expert criteria. It can be considered that this article becomes the starting point for future studies, in which it is intended to continue the line of research, which allows the analysis of cognitive accessibility in the context of health professionals.

Keywords: Cognitive Accessibility; Pictograms; Health Personnel; Validation Study; Instrument Validation.

INTRODUCCIÓN

La accesibilidad cognitiva forma parte del marco general de accesibilidad. La accesibilidad cognitiva significa que los servicios sean sencillos, coherentes, claros, multimodales, tolerantes a los errores y centran la atención, teniendo en cuenta a todos los usuarios.⁽¹⁾

Estudios anticipan que los métodos de comunicación con el usuario son una buena estrategia para obtener una mejor accesibilidad cognitiva mediante la introducción de interfaces individualizadas y adaptativas.^(2,3)

Guillomía et al.⁽⁴⁾ plantea que los conceptos clave para la accesibilidad cognitiva son el procesamiento de la información, comprensión, lectura fácil, señalización; que se estudian en dos aplicaciones de apoyo: comunicación y orientación en interiores. Además, se destaca que la accesibilidad cognitiva beneficia a todas las poblaciones, no sólo a las personas con necesidades especiales.

La accesibilidad cognitiva es una carga que hay que superar para conseguir la participación social. El diseño de interfaces debe contemplar desde este punto de vista su apariencia, usabilidad y contenido.

En el contexto argentino existen programas de accesibilidad cognitiva en las municipalidades de San Fernando del Valle de Catamarca (Catamarca),⁽⁵⁾ Esquel (Chubut),⁽⁶⁾ Rosario (Rosario),⁽⁷⁾ y solo una investigación sobre la implementación de un "Programa de señalética con accesibilidad cognitiva" en la ciudad de Olavarría (Buenos Aires).⁽⁸⁾

Teniendo la importancia que reviste el estudio de la accesibilidad cognitiva en las instituciones de salud y que no existen cuestionarios que permitan en principio realizar un diagnóstico situacional en el contexto argentino y latinoamericano, se realizó este estudio con el objetivo de validar un cuestionario sobre accesibilidad cognitiva para aplicar en profesionales de la salud.

MÉTODOS

El estudio es de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y transversal, desarrollado en el período comprendido entre marzo y junio de 2022.

La muestra estuvo constituida por 130 profesionales de la salud de Argentina, seleccionados mediante un muestreo intencional.

Como criterios de inclusión se tuvo: profesionales de la salud que trabajen en instituciones públicas o privadas de Argentina.

Se diseñó un instrumento para el contexto argentino, con base en la experticia de los autores y tomando como referencia investigaciones precedentes sobre accesibilidad cognitiva.

Para el desarrollo de esta investigación se tuvo en cuenta los aspectos éticos de la investigación en seres humanos contenidos en la Declaración de Helsinki,⁽⁹⁾ además se requirió el consentimiento informado de los participantes al momento del ingreso en la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Descripción del proceso de validación

En primer lugar, se realizó una revisión bibliográfica con la finalidad de contar con base teórica y realizar las definiciones operacionales y conceptuales sobre accesibilidad cognitiva.

En base a las actividades teóricas anteriores se diseñó una versión inicial del instrumento que constó de tres dimensiones: sociodemográficas, conceptuales y de percepciones sobre accesibilidad cognitiva.

Las preguntas del instrumento se redactaron en oración afirmativas o interrogativas, según el tipo. La versión inicial estuvo constituida por 17 preguntas.

La versión final previa al estudio piloto, fue aprobado mediante juicio de expertos constituidos por 3 profesionales que dieron su dictamen sobre la relevancia, suficiencia, claridad en la redacción.

La versión definitiva luego de los ajustes derivados de las observaciones de los expertos se puede acceder en el Material Suplementario 1.

En una segunda etapa se realizó la validación de constructo y cálculo de fiabilidad en una prueba piloto.

Para confirmar la proporción de la variabilidad de los resultados se utilizó el Alpha de Cronbach⁽¹⁰⁾ y al ratificar un valor de alta fiabilidad, se realizó un análisis factorial.

Resultados de la validación

Los resultados de la distribución de la varianza de los ítems por factor se muestran en la tabla 1.

Ítem	Varianza
Item 1	0,477
Item 2	0,477
Item 3	0,477
Item 4	0,151
Item 5	0,249
Item 6	0,489
Item 7	0,064
Item 8	0,250
Item 9	0,477
Item 10	0,155
Item 11	0,151
Item 12	0,248
Item 13	0,477
Item 14	0,008
Item 15	0,051
Item 16	0,058
Item 17	0,186

El análisis de consistencia interna (fiabilidad) se realizó a través del Alpha de Cronbach. Los resultados descriptivos con los 17 ítems mostraron una varianza de cada ítem de 4,445, una varianza total de 13,049, con un Alpha de Cronbach total de 0,701, mostrando que el instrumento presenta consistencia interna.

Según López Fernández et al.⁽¹¹⁾ la validación de instrumentos está considerada como un tipo de estudio dentro de los de intervención, es decir, al mismo nivel de los experimentales, cuasi-experimentales, entre otros.

El instrumento propuesto mostró una consistencia interna aceptable, por lo que pudiera ser utilizado por otros investigadores; el Alpha de Cronbach y el análisis factorial, permite realizar determinar la consistencia interna de los ítems y como esto se comportan entre ellos; tiene carácter exploratorio y pretende descubrir en los datos, la estructura subyacente, es decir, la estructura interna de un gran número de variables.

La eficacia de los materiales de educación sanitaria y señalética en las instituciones de salud, depende en gran medida de su legibilidad y accesibilidad cognitiva.⁽¹²⁾

Por ello, la Organización Mundial de la Salud recomienda varios principios en relación con la accesibilidad universal y cognitiva.⁽¹³⁾

Sin embargo, los estudios indican que muchos materiales de educación sanitaria y señalética en las instituciones de salud son más difíciles de lo esperado, por lo que los lectores legos encuentran dificultades para comprenderlos, lo que inevitablemente comprometerá la eficacia de la intervención e incrementa los riesgos para la salud.^(14,15)

En este sentido la implementación de este instrumento como sondeo de estado de situación de la accesibilidad cognitiva servirá para la toma de estrategias concretas para sensibilizar y capacitar a los profesionales de la salud en materia de accesibilidad cognitiva.

Limitaciones del estudio

La falta de retorno del contacto por correo electrónico y WhatsApp en relación con el proceso de selección de la muestra, por otro lado, es necesario desarrollar estudios posteriores y correlacionar con investigaciones cualitativas.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que la validación de instrumentos es una práctica bastante habitual de los investigadores en ciencias de la salud, resulta necesario asegurar que el instrumento de medida presenta las mismas propiedades métricas.

Se pudo comprobar que las puntuaciones tanto del Alpha de Cronbach y el análisis factorial, permiten afirmar que el instrumento cuenta con los aspectos métricos necesarios para utilizar en futuras investigaciones, teniendo en cuenta que el instrumento contó con una valoración previa por criterios de expertos.

Se puede considerar que se convierte este artículo en el punto de partida para próximos estudios, en las que se pretenden continuar la línea de investigación, que permita analizar la accesibilidad cognitiva en el contexto de los profesionales de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kärpänen T. A Literature Review on Cognitive Accessibility. *Stud Health Technol Inform* 2021;282:259-70. <https://doi.org/10.3233/SHTI210402>.
2. Gullà F, Cavalieri L, Ceccacci S, Germani M, Bevilacqua R. Method to design adaptable and adaptive user interfaces. *Communications in Computer and Information Science*, Los Angeles: Springer Verlag; 2015, p. 19-24. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21380-4_4.
3. Smirek L, Zimmermann G, Beigl M. Just a Smart Home or Your Smart Home - A Framework for Personalized User Interfaces Based on Eclipse Smart Home and Universal Remote Console. *Procedia Computer Science* 2016;98:107-16. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.018>.
4. Guillomía MA, Artigas JI, Falcó JL. Cognitive Accessibility and Support in Special Education. *Sensors (Basel)* 2021;21:4871. <https://doi.org/10.3390/s21144871>.
5. Concejo Deliberante de la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca. Ordenanza No 7892/21 2021. <https://www.catamarcaciudad.gob.ar/transparencia/archivos/Boletines/2021/BM-142-2021.pdf>
6. Municipalidad de Esquel. Ordenanza N° 182/22 2022. https://www.esquel.gov.ar/sites/default/files/boletin_municipal_21_2022.pdf
7. Consejo Municipal de Rosario. Ordenanza No 10171/2020 2022. <https://www.rosario.gob.ar/normativa/verArchivo?tipo=pdf&id=168990>
8. Rohvein CA, Spina E, Colo IP. Planificación, diseño y ejecución de un Programa de señalética con accesibilidad cognitiva. *Masquedós - Revista de Extensión Universitaria* 2021;6:9-9.
9. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* 2013;310:2191-4. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>.
10. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1951;16:297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>.
11. López Fernández R, Avello Martínez R, Palmero Urquiza DE, Sánchez Gálvez S, Quintana Álvarez M, López Fernández R, et al. Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2019;48.
12. Gal I, Prigat A. Why organizations continue to create patient information leaflets with readability and usability problems: an exploratory study. *Health Educ Res* 2005;20:485-93. <https://doi.org/10.1093/her/cyh009>.
13. Ji M, Liu Y, Hao T. Predicting Health Material Accessibility: Development of Machine Learning Algorithms. *JMIR Med Inform* 2021;9:e29175. <https://doi.org/10.2196/29175>.
14. Smale M, Renfrew MJ, Marshall JL, Spiby H. Turning policy into practice: more difficult than it seems. The case of breastfeeding education. *Matern Child Nutr* 2006;2:103-13. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2006.00045.x>.

15. Williams AM, Muir KW, Rosdahl JA. Readability of patient education materials in ophthalmology: a single-institution study and systematic review. *BMC Ophthalmol* 2016;16:133. <https://doi.org/10.1186/s12886-016-0315-0>.

FINANCIACIÓN

Ninguna

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Sonia Castellanos, Claudia Figueroa.

Investigación: Sonia Castellanos, Claudia Figueroa.

Metodología: Sonia Castellanos, Claudia Figueroa.

Análisis formal: Sonia Castellanos, Claudia Figueroa.

Investigación: Sonia Castellanos, Claudia Figueroa.

Redacción - Borrador original: Sonia Castellanos, Claudia Figueroa.

Redacción - Revisión y edición: Sonia Castellanos, Claudia Figueroa.

MATERIAL SUPLEMENTARIO 1

El objetivo de este trabajo es relevar información sobre el uso de herramientas de accesibilidad cognitiva en hospitales y centros de salud para mejorar la atención y calidad de vida de pacientes con desafíos en la comprensión.

Su finalidad es conocer la utilización de herramientas de accesibilidad cognitiva en contexto del sistema de salud en Argentina y está orientada a médicos, técnicos, enfermeros, administrativos y otros profesionales de la salud.

El instrumento tiene carácter anónimo y sus resultados sólo estarán destinados a fines de investigación.

Los invitamos a participar así podemos avanzar en mejorar la accesibilidad cognitiva.

De antemano, gracias.

Formación o área

Medicina.

Kinesiología y Fisiatría.

Nutrición.

Enfermería.

Licenciatura en Enfermería.

Instrumentación Quirúrgica.

Musicoterapia.

Administración de Servicios de Salud.

Farmacia.

Bioquímica.

Otro: _____

Lugar de Trabajo

Buenos Aires

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Catamarca

Chaco

Chubut

Córdoba

Corrientes

Entre Ríos

Formosa

Jujuy

La Pampa

La Rioja

Mendoza

Misiones

Neuquén

Río Negro

Salta

San Juan

San Luis

Santa Cruz

Santa Fe

Santiago del Estero

Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Tucumán

Ámbito

Público

Privado

Ambos

¿Conoce usted qué es la accesibilidad?

Sí

No

¿Conoce usted qué es la accesibilidad cognitiva?

- Sí
- No

Según sus conocimientos, ¿cuál de estos tres conceptos considera que es el de accesibilidad cognitiva?

1. La accesibilidad cognitiva es la característica de los entornos, procesos, actividades, servicios, objetos y dispositivos que permiten la fácil comprensión y la comunicación.

2. La accesibilidad cognitiva es la condición que tienen que cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «diseño universal o diseño para todas las personas», y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

3. La accesibilidad cognitiva es la modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales.

¿Alguna vez le ofrecieron o tuvo alguna capacitación sobre accesibilidad?

- Sí
- No

¿Conoce usted a quién está dirigido las herramientas de accesibilidad cognitiva?

- Sí
- No

Marque según sus consideraciones, a quienes de estas personas está dirigida las herramientas de accesibilidad cognitiva

- Personas con discapacidad intelectual
- Todas las personas
- Personas con discapacidad intelectual
- Niños
- Ancianos
- Personas con enfermedades agudas
- Personas con enfermedades crónicas

¿Conoce usted qué es un pictograma?

- Sí
- No

Su lugar de trabajo (hospital, sanatorio, consultorio, clínica, etc) está señalizado con carteles, flechas, números, imágenes, etc

- Sí
- No

En su lugar de trabajo, ¿utilizan imágenes como recurso de anticipación como fotos y pictogramas para las prácticas o intervenciones que realiza?

- Sí
- No

Qué tipo de herramienta de accesibilidad cognitiva usa (puede elegir más de uno)

- Pictogramas
- Dispositivos tecnológicos Cual
- Historias Sociales
- SAAC (Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación)
- Placas anticipatorias
- Ninguna
- Otro:

Considera usted que las imágenes pueden mejorar la comprensión de determinado tipo de personas adultos mayores, personas con discapacidad intelectual, personas con autismo, etc.

Sí
No

¿Le interesaría conocer más sobre accesibilidad cognitiva?

Sí
No

Sabe usted qué es el autismo o conoce personas con autismo

Sí
No

Sabe usted que es la hipersensibilidad sensorial o conoce personas con hipersensibilidad sensorial (táctil, auditiva)

Sí
No