

PICTOS: Enriqueciendo el Valor del Servicio a través de la Accesibilidad Cognitiva en Procesos Transaccionales

Herbert Spencer González ¹, Vanessa Vega Córdova ¹, / hspencer@ead.cl

Izaskun Álvarez-Aguado ², Katherine Exss Cid ¹

¹ Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

² Universidad de las Américas

Resumen

El proyecto PICTOS, diseñado para mejorar la accesibilidad cognitiva en los procesos transaccionales de servicios públicos, aborda problemas de comprensión y usabilidad que pueden interrumpir la continuidad de estos procesos. Bajo un enfoque de derechos, se presta especial atención a los servicios públicos y de salud. Iniciado en 2017, PICTOS opera bajo un paradigma de investigación inclusiva con un grupo asesor de adultos con discapacidad intelectual. Mediante el codiseño, se desarrolló un lenguaje pictográfico basado en capas y una rúbrica para evaluar los niveles de accesibilidad en los distintos elementos de cada servicio.

La aplicación PICTOS ayuda a los usuarios a navegar las transacciones de servicio con claridad y confianza, utilizando un sistema de pictogramas de tres capas correlacionadas con frases lingüísticas. Este enfoque semántico asegura la claridad y finalización de las transacciones. Actualmente, PICTOS se ha implementado en 66 servicios, 292 lugares presenciales y 624 tareas presenciales, incluyendo apoyos para tareas digitales.

Los resultados preliminares de la validación de pictogramas, con la participación de 351 personas, muestran una aceptación positiva, destacando la claridad y facilidad de uso. No obstante, se identificaron áreas de mejora, como la falta de individualización y detalles insuficientes en los pictogramas.

El diseño universal, con un enfoque en la accesibilidad cognitiva, se considera una "accesibilidad llave" que abre otras formas de accesibilidad. Este concepto se inscribe en un diseño de cuarto orden con ramificaciones culturales y organizacionales fundamentales. La participación de los proveedores de servicios es crucial para establecer normas y códigos de reciprocidad y cuidado por el otro.

La adopción de PICTOS tiene implicaciones significativas para el futuro del diseño de servicios, permitiendo crear sistemas más inclusivos y amigables para los usuarios. Sin embargo, existen desafíos en su implementación que serán abordados en futuros desarrollos para mejorar el marco y su aplicabilidad.

Introducción:

La accesibilidad cognitiva es fundamental para garantizar que los espacios, productos, servicios y tecnologías sean comprensibles para todas las personas, incluidas aquellas con discapacidades intelectuales y/o del desarrollo. Este documento presenta un modelo de evaluación de accesibilidad cognitiva desarrollado en Chile, adaptado a las características culturales y sociales de la población. Este modelo no solo facilita la evaluación de espacios desde una perspectiva cognitiva, sino que también promueve la inclusión al involucrar directamente a personas con discapacidad en el proceso de evaluación.

En 2018, se diseñó y validó una metodología basada en los principios de accesibilidad cognitiva. Este proceso incluyó la formación de un grupo asesor compuesto por personas con discapacidad intelectual, quienes participaron activamente como informantes clave y socios del proceso de investigación. Para asegurar su participación efectiva, se codiseñaron sondas de diseño, las cuales actuaron como “objetos frontera” multidisciplinarios. Estas sondas facilitaron la navegación y evaluación de servicios públicos, mejorando así la accesibilidad de espacios tanto públicos como privados.

El enfoque metodológico adoptado permitió la creación de una guía clara y replicable para evaluar y mejorar la accesibilidad cognitiva. Este modelo no solo disminuye las barreras para las personas con discapacidad, sino que también beneficia a otros grupos, como adultos mayores y migrantes. La accesibilidad cognitiva, junto con la accesibilidad física y sensorial, completa la tríada de la accesibilidad universal, permitiendo que todas las personas puedan acceder y utilizar los espacios de manera autónoma, promoviendo también una mejor experiencia del usuario.

Objetivos:

PICTOS tiene como principal objetivo mejorar la accesibilidad cognitiva en los procesos transaccionales de servicios públicos en Chile, permitiendo a los usuarios navegar y comprender mejor las instrucciones y procedimientos necesarios. Este proyecto se enfoca en la eliminación de barreras cognitivas que dificultan la interacción y comprensión de los servicios públicos, abordando problemas como la confusión, la distracción, la desconfianza, las barreras idiomáticas y las complejidades tecnológicas. PICTOS busca asegurar la continuidad transaccional y mejorar la experiencia del usuario mediante el uso de un sistema de pictogramas de múltiples capas que facilita la comprensión de cada paso del proceso. Este enfoque se fundamenta en un compromiso con los derechos de accesibilidad y se implementa principalmente en servicios de salud y otros servicios públicos esenciales.

Además, PICTOS tiene como objetivo fomentar una mayor inclusión y participación de personas con discapacidades intelectuales y otras barreras cognitivas en el diseño de servicios públicos. A través del paradigma de investigación inclusiva y la colaboración con un grupo asesor de adultos con discapacidad intelectual, PICTOS incorpora sus perspectivas y necesidades específicas en el desarrollo del sistema de pictogramas y las herramientas de navegación. Este esfuerzo colaborativo no solo valida la efectividad del diseño, sino que también garantiza que las soluciones desarrolladas sean prácticas y relevantes para los usuarios y desde los usuarios. En última instancia, PICTOS pretende establecer un modelo de accesibilidad cognitiva que pueda ser replicado y adaptado a otros contextos, promoviendo una cultura de inclusión y accesibilidad en los servicios públicos a nivel nacional.

Método:

El desarrollo del modelo de evaluación de accesibilidad cognitiva comenzó con la capacitación y preparación de un grupo asesor compuesto por personas con discapacidad intelectual y/o del desarrollo. Este grupo recibió formación sobre accesibilidad cognitiva a través de talleres planificados y secuenciados regularmente, utilizando metodologías activas, lúdicas y reflexivas para fortalecer sus habilidades sociales e investigativas.

La selección de los participantes se realizó en colaboración con instituciones educativas y organizaciones de apoyo, basándose en su compromiso y disposición para participar. Se realizó una caracterización detallada para conocer sus habilidades, intereses y redes de apoyo, permitiendo identificar líderes potenciales.

Durante el proceso, se utilizaron diversos instrumentos de evaluación, siendo uno de los principales las sondas de diseño, en las que el grupo asesor participó como "expertos por experiencia". Estas sondas actuaron como objetos frontera, estructurando las evaluaciones de accesibilidad cognitiva y evolucionando hacia lo digital mediante un proceso continuo de codiseño. El servicio PICTOS es una evolución directa de este enfoque incremental e iterativo.

Se realizaron talleres de codiseño adicionales para definir la rúbrica de evaluación y el lenguaje visual compuesto por capas, utilizando una metodología multidisciplinar. El proceso de evaluación incluyó visitas a terreno, entrevistas con usuarios y funcionarios, y un análisis cualitativo de la información recopilada. La validación de las tareas y pasos obtenidos se basó en transcripciones de entrevistas, resultados del guion de evaluación y fotografías de espacios y señalética, asegurando que las tareas identificadas fueran claras y replicables.

Resultados:

Actualmente, PICTOS se ha implementado en 66 servicios y 292 lugares presenciales, cubriendo un total de 624 tareas presenciales. Durante el último año, el proyecto se expandió para incluir apoyos para tareas digitales, validando también el lenguaje pictográfico utilizado. La aplicación PICTOS permite la contribución activa de la comunidad de usuarios, quienes pueden evaluar lugares, valorar los apoyos existentes, agregar nuevos lugares y tareas, y añadir pictogramas con instrucciones paso a paso.

La implementación de PICTOS ha permitido una evaluación detallada de la accesibilidad cognitiva, proporcionando información valiosa sobre barreras y facilitadores en distintos contextos. Los usuarios, actuando como expertos por experiencia, han contribuido significativamente al desarrollo y mejora de la plataforma mediante sus evaluaciones y sugerencias.

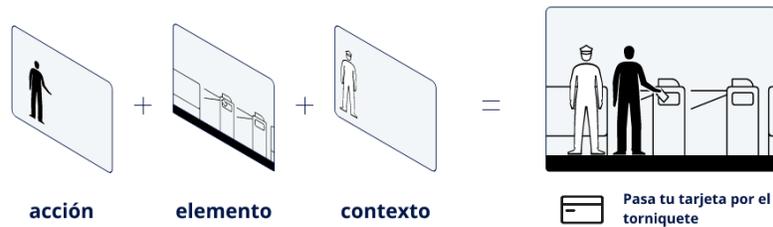


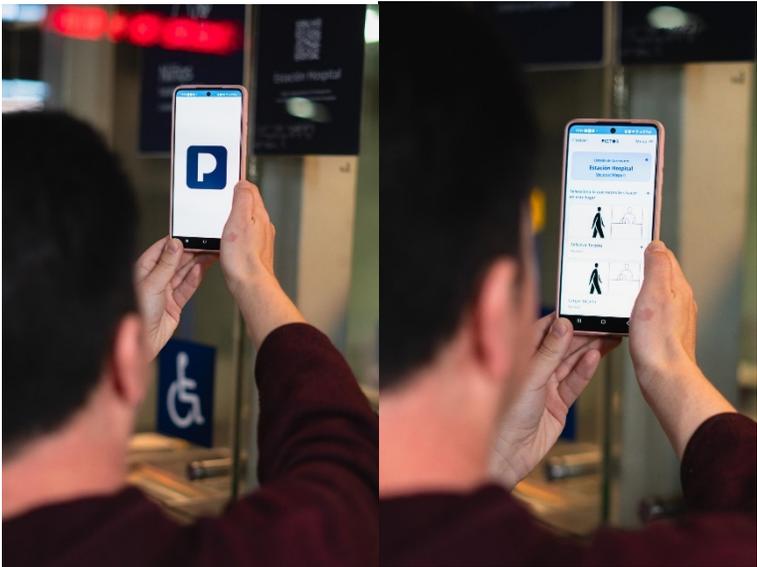
Figura 1: Estructura de capas pictográficas y su correlación lingüística

El proceso de validación del lenguaje pictográfico ha sido fundamental para asegurar que los pictogramas sean comprensibles y útiles para todas las personas, independientemente de sus habilidades cognitivas. Este enfoque ha permitido la creación de un sistema de apoyo accesible y fácil de usar, que facilita la autonomía de los usuarios en diversas tareas.

La metodología de codiseño utilizada para desarrollar y mejorar PICTOS ha sido clave para su éxito. A través de talleres continuos y colaborativos, se ha logrado iterar y perfeccionar tanto las sondas de diseño como la rúbrica de evaluación, permitiendo una evolución constante y una adaptación precisa a las necesidades reales de los usuarios. El servicio PICTOS representa una evolución directa de un enfoque incremental e iterativo sobre los objetos frontera de diseño, promoviendo la inclusión y participación de las personas con discapacidad en todos los aspectos de la vida cotidiana.



Figura 2: Señalética accesible como evidencia física de los apoyos digitales



Figuras 3 y 4: Persona escanea el código QR que le da acceso a las tareas que se pueden realizar en ese lugar (EFE Valparaíso {Metro}, Estación Hospital)

PICTOS: Enriqueciendo el Valor del Servicio a través de la Accesibilidad Cognitiva en Procesos Transaccionales

A través de este enfoque, se explora cómo PICTOS operacionaliza la accesibilidad cognitiva, facilitando experiencias humanas significativas en interacciones de servicio. Los resultados preliminares de la validación de pictogramas son positivos, con una participación de 351 personas, de las cuales el 64.4% son mujeres y el 35.6% hombres. La evaluación incluyó a personas sin discapacidad (78.9%), con discapacidad visual (13.2%), auditiva (2.9%), cognitiva (2.4%) y física (8.7%). Los usuarios destacaron la claridad y facilidad de uso de los pictogramas, su utilidad para personas con discapacidad y su buena representación y diseño. Sin embargo, se señalaron áreas de mejora, como la falta de individualización y diferenciación entre pictogramas, detalles insuficientes y problemas de diseño y funcionalidad.

Conclusiones:

El diseño universal con un enfoque en la accesibilidad cognitiva actúa como una “accesibilidad llave” al permitir abrir otras formas de accesibilidad, asegurando que las personas comprendan y utilicen los procesos de manera significativa. Este concepto trasciende los artefactos de diseño clásicos, inscribiéndose en un diseño de cuarto orden con ramificaciones culturales y organizacionales implementadas como principios operativos fundamentales. El diseño para la accesibilidad e inclusión requiere la participación y comprometida de los proveedores de servicios, estableciendo normas y códigos de reciprocidad y cuidado por el otro.

La adopción de PICTOS tiene implicaciones significativas para el futuro del diseño de servicios. Al priorizar la accesibilidad cognitiva, los proveedores de servicios pueden crear sistemas más inclusivos y amigables para los usuarios. Aunque PICTOS ofrece numerosos beneficios, existen desafíos en su implementación que se abordarán en futuros desarrollos para mejorar aún más el marco y su aplicabilidad.

Palabras clave: accesibilidad cognitiva, diseño de servicios, experiencia del usuario

Financiamiento:

2019-2020 Proyecto FONAPI de SENADIS: Apoyos Visuales para la Plena Inclusión de las Personas con Discapacidad Intelectual en los Servicios Públicos en Chile.

2022-2024 Proyecto FONDEF (IT21|0065): PICTOS: Servicio para la Navegación y Evaluación de la Accesibilidad Cognitiva de los Servicios en Chile.