

Universidad Siglo 21



Trabajo final de grado. Trabajo de Investigación en Tecnologías Informáticas.

Carrera: Ingeniería en Software

Accesibilidad y Usabilidad en la plataforma de e-commerce de Mercado Libre

Autora: Florencia Rosa Zorzenon

Legajo: SOF01347

Tutor: Jorge Humberto Cassi

Córdoba, agosto de 2025

Índice

Resumen y Palabras Clave	3
Abstract y Keywords	4
Introducción	5
Métodos	13
Resultados	17
Discusión	22
Referencias	25
Anexos	28

Resumen

Este estudio analizó la accesibilidad y usabilidad de la plataforma de e-commerce de Mercado Libre en Argentina, evaluando su conformidad con las pautas WCAG y su impacto en la experiencia de los usuarios. Se adoptó un enfoque cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, utilizando herramientas automáticas para la evaluación técnica y encuestas estructuradas para relevar la percepción de los usuarios. Los resultados revelaron un cumplimiento parcial de las pautas WCAG, con deficiencias en perceptibilidad, operabilidad, comprensibilidad y robustez. Las encuestas mostraron diferencias significativas en la experiencia entre usuarios con y sin discapacidad, especialmente en aspectos como contraste, legibilidad y compatibilidad con tecnologías asistidas. A pesar de que la usabilidad general fue calificada como aceptable, los usuarios con discapacidad reportaron experiencias menos satisfactorias. Se concluye que la accesibilidad digital sigue siendo una deuda pendiente en plataformas comerciales, y se destaca la necesidad de mejoras para garantizar una experiencia inclusiva. Este trabajo aporta evidencia empírica sobre una temática poco explorada en el ámbito del e-commerce argentino y sugiere líneas futuras de investigación.

Palabras clave: Accesibilidad web, Usabilidad, Comercio electrónico, WCAG, Mercado Libre

Abstract

This study analyzed the accessibility and usability of Mercado Libre's e-commerce platform in Argentina, evaluating its compliance with WCAG guidelines and its impact on user experience. A quantitative, descriptive, and cross-sectional approach was adopted, combining automated tools for technical evaluation and structured surveys to assess user perception. The results revealed partial compliance with WCAG standards, with deficiencies in perceivability, operability, understandability, and robustness. Survey responses showed significant differences in experience between users with and without disabilities, particularly regarding contrast, readability, and compatibility with assistive technologies. Although overall usability was rated as acceptable, users with disabilities reported less satisfactory experiences. The study concludes that digital accessibility remains an unresolved issue in commercial platforms and highlights the need for improvements to ensure an inclusive user experience. This research provides empirical evidence on a topic rarely explored in the Argentine e-commerce context and suggests future lines of investigation.

Keywords: Web accessibility, Usability, E-commerce, WCAG, Mercado Libre

Introducción

Para comprender la historia del comercio desde sus orígenes, el artículo escrito por Bolsalea (2024) lo resume de la siguiente manera:

El comercio constituye una de las actividades más antiguas de la humanidad. Desde los orígenes de la civilización, las personas han buscado mecanismos para intercambiar bienes y servicios que les permitan satisfacer sus necesidades. Este proceso comenzó con el trueque y, a lo largo del tiempo, fue evolucionando hacia sistemas más complejos, como la utilización de la moneda como medio de cambio y, posteriormente, la creación de mercados regulados y plataformas comerciales de diversa índole. En la actualidad existen distintos tipos de comercio: mayorista (venta de grandes volúmenes de mercancía por transacción), minorista (venta de pocas unidades por transacción, destinadas a consumidores finales del producto), interior (venta dentro de las fronteras del país) y exterior (venta entre distintos países). Asimismo, existen diversos canales de venta: presencial (la venta se concreta cara a cara), telefónico (la venta se concreta por una línea de teléfono), por internet (la comercialización se realiza por medio de un sitio web), mediante máquinas automáticas (no existe la presencia de un vendedor, el comprador interactúa con la máquina únicamente).

Concentrándonos en el canal de ventas por internet es que llegamos al comercio electrónico. El comercio electrónico, o e-commerce, tal como lo conocemos en la actualidad está íntimamente asociado a internet y empezó gracias a que innovadores se

dieron cuenta de que el consumidor necesitaba métodos de compra más simples y cómodos (Cárdenas, 2020). Sus inicios se remontan a la década de 1970 y ha evolucionado a pasos agigantados hasta llegar a la década actual, donde el hito principal fue la pandemia de Covid-19 (Briano, 2024). ONU Comercio y Desarrollo (2021), resalta la importancia de este hecho de características mundiales:

La irrupción de la pandemia de COVID-19 a comienzos del año 2020 marcó un punto de inflexión sin precedentes en la historia reciente del comercio electrónico. Las restricciones impuestas a la circulación, el cierre de locales físicos y el distanciamiento social forzaron una rápida transformación digital en numerosos sectores económicos. En este contexto, el comercio electrónico no solo ganó terreno, sino que se transformó en un canal indispensable para la supervivencia de miles de negocios.

En Argentina, este fenómeno fue particularmente notorio: según la Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE, 2023), las ventas en línea crecieron más de un 100 % en algunos rubros durante el primer año de pandemia, reflejando un cambio estructural en las formas de consumir. Tendencia que se mantiene en la actualidad ya que, en un informe presentado recientemente, durante el 2024 hubo un aumento real del 64% en las operaciones respecto al año anterior. (CACE, 2025)

Según Melendo Rodríguez-Carmona et al. (2024):

Las plataformas de comercio electrónico han reducido barreras geográficas, han democratizado el acceso al mercado para pequeñas y medianas empresas, y han ofrecido nuevas oportunidades a consumidores

que, por diversos motivos, encuentran dificultades para acceder al comercio tradicional.

Pero el crecimiento del comercio electrónico no puede analizarse únicamente desde un punto de vista cuantitativo. También es necesario considerar la calidad de la experiencia que ofrecen estas plataformas, en términos de usabilidad y, especialmente, accesibilidad.

Como bien lo señala la Agencia Nacional de Discapacidad (ANDIS) (2023) en su material de capacitación, en un mundo crecientemente digitalizado, la accesibilidad a los servicios online se convierte en un derecho fundamental. Pero también resalta:

Sin embargo, el acceso a las plataformas digitales no siempre es equitativo para todos los usuarios, especialmente para aquellos con discapacidades que pueden enfrentar barreras significativas que dificultan su interacción con estos entornos. Estas barreras no solo afectan la experiencia individual del usuario, sino que también tienen implicaciones sociales y económicas, al excluir a un segmento importante de la población del mercado digital.

Ya hace varios años, en su trabajo de investigación, Casasola Balsells et al. (2017) se expresaban sobre el tema de la siguiente manera:

El acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) no representa solamente una opción cómoda o moderna; para muchas personas con discapacidad, constituye una verdadera necesidad. Poder acceder a productos, servicios, trámites y oportunidades sin depender del

desplazamiento físico o la asistencia de terceros es clave para garantizar la autonomía y la inclusión plena. Por ello, la accesibilidad digital no puede ser considerada un complemento opcional en el diseño de plataformas, sino una condición indispensable que debe estar presente desde el origen de cualquier desarrollo tecnológico.

En Argentina, según los últimos datos disponibles, la prevalencia de personas con alguna dificultad o limitación permanente asciende al 12.9% de la población, aproximadamente 5.114.190 personas. Y el público se amplía si tenemos en cuenta a personas con limitaciones temporales. (NIC Argentina, 2024)

Abordando el tema de accesibilidad en nuestro país, los datos en la web oficial de Argentina (2010) indican que:

En 2010 se sanciona la Ley 26.653 como principal normativa de accesibilidad digital del país. Su objetivo es garantizar el acceso de personas con discapacidad a la información pública, obligando a que sitios web cumplan con criterios de accesibilidad determinados por la Oficina Nacional de Tecnologías de la Información (ONTI).

Esta ley es de carácter obligatorio para organismos del Estado Nacional y sus dependencias, empresas estatales y concesionarias de servicios públicos y organizaciones civiles que reciban financiamiento del Estado. Mientras que a las instituciones privadas se las invita a incorporar las normas, pero no se las obliga.

Mientras que en otra sección expresan la reglamentación de esta ley:

En 2019 se publica la Disposición 6/2019 de la ONTI que aprueba las Pautas de Accesibilidad de Contenido Web 2.0 y los 38 Criterios de Conformidad adoptados por la República Argentina. Estos 38 criterios corresponden a los 25 criterios Nivel A y 13 criterios del Nivel AA. Los criterios están agrupados en cuatro principios (perceptibilidad, operabilidad, comprensibilidad y robustez) y sus correspondientes pautas. (Argentina, s.f.)

Las, antes mencionadas, Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG, por sus siglas en inglés), desarrolladas por el World Wide Web Consortium (W3C), establecen un conjunto de recomendaciones técnicas para garantizar que los sitios web sean accesibles para todas las personas (Argentina, s.f.). Estas directrices constituyen el estándar técnico internacional más reconocido para evaluar la accesibilidad web y buscan garantizar el acceso equitativo a contenidos digitales para personas con diversas discapacidades, incluyendo deficiencias visuales, auditivas, motoras y cognitivas. (Universidad de Alicante, s.f.)

Mercado Libre (2024) por su parte, con más de 25 años de historia, constituye un caso emblemático dentro del mundo digital latinoamericano. Podemos encontrar en su página web un resumen de su historia:

Nace en el año 1999 en Buenos Aires, Argentina, como un sitio de subastas de artículos de diversas categorías, como electrónica, telefonía móvil, ropa, hogar, accesorios... Para 2007, ya se había expandido a varios países y hoy en día tiene presencia en 18. En el caso específico de Argentina, Mercado Libre se ha posicionado como la plataforma de e-

commerce dominante, jugando un papel clave en la digitalización del comercio, facilitando la interacción entre vendedores y compradores sin la necesidad de contar con un sitio web propio.

Según datos de PCMI (2025):

En el ecosistema del comercio electrónico argentino actual, Mercado Libre se posiciona como la plataforma principal, tanto en términos de tráfico como de infraestructura tecnológica. En noviembre de 2024 registró más de 90 millones de visitas mensuales, superando ampliamente a sus competidores locales como Frávega (12 millones) y Tiendanube (7 millones).

Mordor Intelligence (2024), coincide en uno de sus informes sobre el tema al resaltar que *Mercado Libre continúa siendo el ancla del mercado de eCommerce en Argentina, incluso frente al ingreso de nuevos actores como Amazon, Rappi y TikTok Shop.*

Esto convierte a la plataforma de Mercado Libre en un caso clave para analizar el funcionamiento y los desafíos del comercio digital en el contexto argentino, ya que su diseño y funcionalidades impactan directamente en la experiencia de millones de usuarios, incluyendo personas con discapacidad. Si bien la empresa ha optimizado sus funcionalidades a lo largo de estos años, estas, ¿garantizan una experiencia de usuario inclusiva? Según su propia página web, trabajan “para que cada día más personas puedan usar nuestras plataformas sin barreras.” (Mercado Libre, 2024). Pero aclaran, “Trabajamos conforme al estándar internacional de Pautas de Accesibilidad para el

Contenido Web (WCAG 2.2), que todavía cumplimos de modo parcial en algunas pantallas”.

Existen numerosos estudios sobre accesibilidad en plataformas web, como pueden ser *Modelo integral para la evaluación de la calidad de la accesibilidad al contenido web* (Gallardo, 2021), el cual se enmarca en el área del Aseguramiento y Evaluación de la Calidad en Aplicaciones Web, o *Estado actual de la accesibilidad web en Latinoamérica: una revisión exploratoria de las evaluaciones y herramientas utilizadas* (Ojeda-Mera et al., 2024), que releva distintos trabajos académicos sobre accesibilidad web llegando a la conclusión de que la mayor parte de ellos se enfoca en sitios gubernamentales y educativos. No obstante, no se han encontrado investigaciones que apunten directamente a accesibilidad o usabilidad en plataformas de e-commerce de Argentina.

De todo lo anteriormente mencionado surgen las siguientes preguntas de investigación: ¿Hasta qué punto el nivel adoptado de pautas WCAG en Mercado Libre garantiza una experiencia accesible para sus usuarios? ¿Encuentran, estos usuarios, barreras de accesibilidad y usabilidad y cómo afectan su experiencia de uso? ¿Existen diferencias significativas en la experiencia entre usuarios con y sin discapacidad al interactuar con Mercado Libre?

En síntesis, el presente estudio busca analizar la experiencia en cuanto a usabilidad y accesibilidad de los usuarios en Mercado Libre, centrándonos únicamente en su e-commerce, evaluando las barreras que enfrentan al utilizar la plataforma y comparando su accesibilidad con los estándares WCAG. A través de este análisis, se busca comprender en qué medida el uso de la plataforma afecta la autonomía y satisfacción de los usuarios.

El beneficio de esta investigación no se centra en la evaluación de las normas WCAG en sí, si no que las utiliza como una herramienta mundialmente reconocida para identificar el nivel de accesibilidad en la plataforma de e-commerce más relevante de Argentina, de acuerdo con los autores de PCMI, Mordor Intelligence y el propio Mercado Libre, lo que la convierte en una buena representación del comercio electrónico en el contexto argentino. Además, la viabilidad del estudio se sustenta en la disponibilidad de herramientas automatizadas para evaluar la accesibilidad, y en la posibilidad de realizar encuestas focalizadas en un escenario concreto para medir la usabilidad y experiencia general.

De acuerdo con lo expuesto, se estableció como objetivo general de esta investigación analizar la accesibilidad y usabilidad de Mercado Libre en su plataforma de e-commerce llamada Marketplace conforme a las pautas de accesibilidad WCAG y su impacto en la experiencia de sus usuarios. Para cumplirlo, se definieron los siguientes objetivos específicos:

- Analizar el nivel de cumplimiento de las pautas de accesibilidad WCAG en la plataforma e-commerce de Mercado Libre de acuerdo con los 4 principios: perceptibilidad, operabilidad, comprensibilidad y robustez.
- Analizar la accesibilidad percibida por usuarios de la plataforma e-commerce de acuerdo con los principios de perceptibilidad, operabilidad, comprensibilidad y robustez.
- Analizar la usabilidad percibida por usuarios de la plataforma e-commerce.
- Comparar la experiencia general de los distintos tipos de usuarios para determinar diferencias percibidas sobre la plataforma.

Métodos

Diseño

Esta investigación adoptó un alcance descriptivo, basado en que este tipo de investigaciones busca “especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (Hernández Sampieri et al., 2010, p. 80); en este caso la accesibilidad y usabilidad de la plataforma en estudio. El enfoque elegido es cuantitativo, ya que se utilizó la recolección numérica de datos.

El diseño es no experimental, puesto que se realizó sin la manipulación deliberada de variables y se observaron los fenómenos tal cual son en su ambiente natural, para después analizarlos (Hernández Sampieri et al., 2010). Además, se optó por un corte transversal, debido a que la recopilación de datos se realizó en un momento único.

Participantes

Con base en un muestreo no probabilístico por conveniencia, la unidad de análisis de la evaluación de experiencia estuvo conformada por usuarios de Mercado Libre de la ciudad de Córdoba, Argentina, de ambos sexos. Mientras que para el análisis técnico la unidad estuvo conformada por distintas secciones de la plataforma web del Marketplace de Mercado Libre.

La muestra utilizada para la encuesta de satisfacción constó de 26 participantes, mayores de edad, quienes residían en la ciudad de Córdoba y habían utilizado la

plataforma e-commerce de Mercado Libre al menos una vez. Este grupo estuvo conformado tanto por personas con discapacidad, como por personas que no poseían ninguna discapacidad declarada. Para garantizar la privacidad y el consentimiento voluntario de los participantes, se presentó un consentimiento informado antes de la recolección de datos que debían aprobar.

Para el análisis técnico la muestra incluyó 5 páginas claves dentro del proceso de compra en el Marketplace:

- Página principal
- Página con listado de productos ofrecidos para un producto buscado
- Página de un producto particular elegido
- Página de elección de la forma de entrega del producto
- Página de pago del producto

Instrumentos

Evaluación de accesibilidad web: Para medir el nivel de cumplimiento del Marketplace de Mercado Libre con las pautas WCAG, se utilizó la herramienta automática Taw (<https://www.tawdis.net>). Se analizaron aspectos de perceptibilidad, operabilidad, comprensibilidad y robustez, los cuales en conjunto miden la accesibilidad de un sitio. El modelo de tabla a completar por cada página a analizar se encuentra en el apartado Anexo.

Encuestas estructuradas: Se diseñó un modelo de encuesta con preguntas cerradas para recopilar información sobre la opinión de los usuarios en la plataforma,

enfocándose en usabilidad, accesibilidad y experiencia general en la interacción con el Marketplace. El modelo de encuesta se encuentra en el apartado Anexo.

Análisis de datos

Los datos obtenidos en la evaluación de accesibilidad web y en las encuestas fueron procesados para obtener 6 variables cuantitativas a analizar.

Las variables fueron las siguientes:

- **Perceptibilidad:** busca garantizar que la información esencial no dependa de una única modalidad sensorial, relacionada a accesibilidad.
- **Operabilidad:** busca garantizar que todos los usuarios puedan utilizar la funcionalidad del sitio web, relacionada a accesibilidad.
- **Comprensibilidad:** busca garantizar que todos los usuarios puedan entender el contenido y cómo interactuar con la interfaz, relacionada a accesibilidad.
- **Robustez:** analiza el nivel de compatibilidad con diversas tecnologías asistidas, relacionada a accesibilidad.
- **Usabilidad:** tiene que ver con la sencillez y facilidad de uso de la plataforma.
- **Experiencia general:** es la percepción general de la experiencia del usuario con la plataforma.

Para medir la perceptibilidad se utilizó la evaluación de accesibilidad web y las preguntas 21 y 22 de la encuesta.

La operabilidad se midió en la evaluación de accesibilidad web y con las preguntas 17 y 24 de la encuesta.

La variable comprensibilidad se ha medido a través de la evaluación de accesibilidad web y con la pregunta 23 de la encuesta.

La robustez se ha medido a través de la evaluación de accesibilidad web y con las preguntas 18, 19 y 20 de la encuesta realizada.

La evaluación de accesibilidad web que midió las 4 variables nombradas anteriormente consistió en verificar con la herramienta automática cada criterio correspondiente a cada variable para cada una de las 5 páginas web tomadas para la prueba y validar dentro de que estadio posible se encuentra el criterio. Los estadios son: Cumple, Problema, Advertencia, No aplica y No verificado. Luego se calculó el porcentaje de estos estadios respecto a cada variable.

Para la variable usabilidad, se utilizaron las preguntas de la sección *Evaluación de usabilidad (SUS)* de la encuesta realizada (preguntas 6 a 15). Este método desarrollado por (Brooke, 1996) es una herramienta estandarizada ampliamente validada en el campo de la experiencia de usuario y tiene una forma particular de calcular el resultado, para el que debemos primero sumar las preguntas 6, 8, 10, 12 y 14 y restarles 5 puntos; luego, sumar las preguntas 7, 9, 11, 13 y 15 y restar el total obtenido a 25. La suma de ambos resultados anteriores se debe multiplicar por 2,5. El puntaje final se encontrará entre 0 y 100 y caerá dentro de las 3 etiquetas posibles en la escala definida: < 50 es inaceptable, entre 50 y 70 es marginal y > 70 es aceptable.

Por último, la experiencia del usuario se midió con las preguntas 25 y 26 de la encuesta.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de los dos instrumentos utilizados: por un lado, la evaluación técnica realizada mediante la herramienta TAW y, por el otro, las respuestas recopiladas a través de la encuesta estructurada. Estos resultados sirven para el análisis de los interrogantes planteados en la presente investigación.

Resultados Evaluación de Accesibilidad Web

La accesibilidad evaluada con la herramienta automática se dividió en 4 principios, que corresponden a 4 de las variables en análisis, y se calculó el porcentaje de cada una:

Tabla 1

Resultados evaluación de accesibilidad

Principios	Pautas	Criterios	Cumple	Problema	Advertencia	No Aplica	No verificado
Perceptible	4	14	20,00%	14,29%	15,71%	42,86%	7,14%
Operable	4	12	23,33%	11,67%	40,00%	0,00%	25,00%
Comprensible	3	10	22,00%	2,00%	40,00%	6,00%	30,00%
Robusto	1	3	30,00%	40,00%	0,00%	0,00%	30,00%

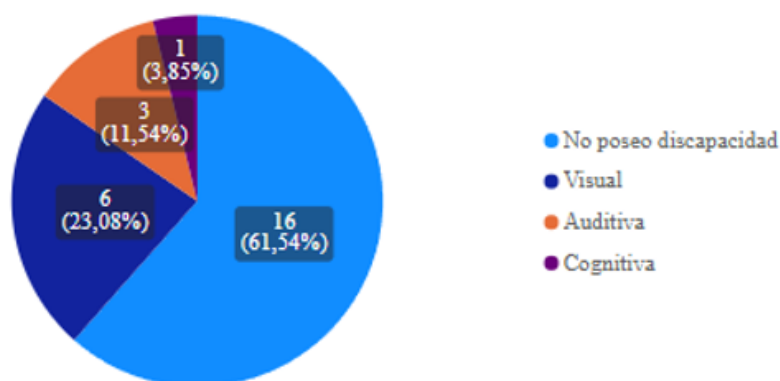
Fuente: Elaboración propia

Resultados Encuestas estructuradas

Las preguntas iniciales fueron realizadas para conocer el comportamiento de los encuestados. Primero, se consultó si poseían alguna discapacidad y un 61,54% no poseía ninguna, mientras que la distribución total de respuestas fue la siguiente:

Figura 1

Resultados pregunta 3 en cantidad y % de encuestados

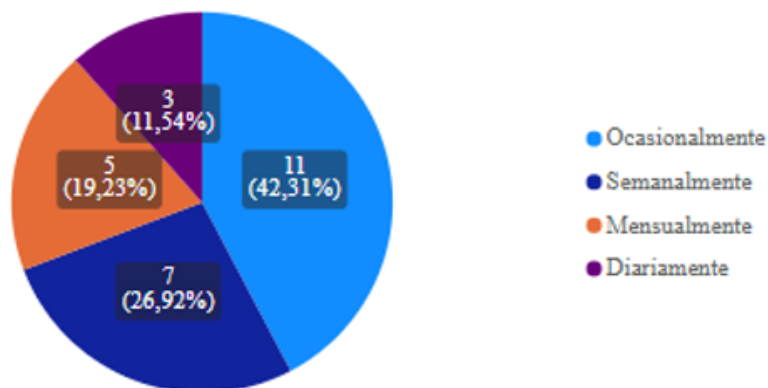


Fuente: Elaboración propia

Luego, al consultar frecuencia de uso el 100% de los encuestados utilizó la plataforma el último año, y casi el 50% lo hace apenas ocasionalmente, mientras el resto lo realiza con mayor frecuencia.

Figura 2

Resultados pregunta 4 en cantidad y % de encuestados



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan los resultados de las variables asociadas al análisis de la accesibilidad percibida por los encuestados.

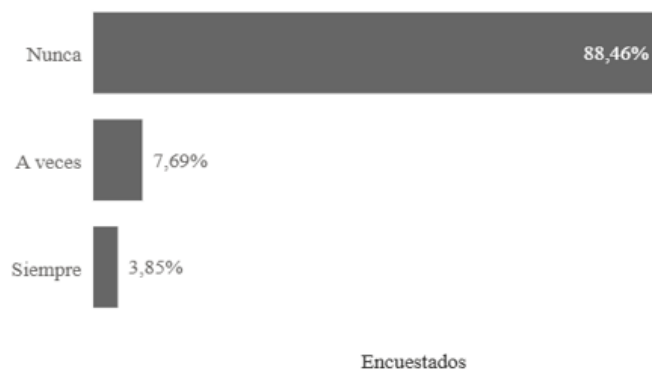
Para el análisis de la perceptibilidad, en la pregunta ¿Ha experimentado problemas con el contraste de colores o la legibilidad del texto en la plataforma? se observó que un 7,69% de encuestados respondió que sí. La totalidad de esos encuestados poseen alguna discapacidad declarada en la pregunta 3. Mientras que la otra pregunta relacionada: ¿Los textos y botones de la plataforma son suficientemente grandes y claros? obtuvo como respuesta la opción NO también en un 7,69% de encuestados. En este segundo caso, el 50% de esos encuestados que respondieron no, poseen discapacidad visual.

En la variable operabilidad, solo una persona consideró que el tiempo para realizar las transacciones no era adecuado y suficiente, lo que equivale al 3,85% de los encuestados. Mientras que al consultar si ¿Necesita ayuda de otra persona para completar

una transacción en Mercado Libre? el 88,5% de los encuestados respondió que nunca, quedando la distribución de respuestas de la siguiente manera:

Figura 3

Resultados pregunta 17 en % de encuestados



Fuente: Elaboración propia

En la variable comprensibilidad, la pregunta asociada: ¿Las descripciones de los productos contienen información comprensible y accesible? devolvió un 7,69% de encuestados que señalaron de forma negativa su respuesta.

Por último, en la variable robustez, solo un encuestado expresa haber utilizado tecnología de asistida en la plataforma, y detalla que la tecnología utilizada fue ‘Software de reconocimiento de voz’. Luego, al consultar sobre si ¿La compatibilidad con su tecnología de asistencia ha sido satisfactoria?, su respuesta fue negativa.

Enfocados ahora en el análisis de la usabilidad percibida por los encuestados, para su medición se obtuvieron los valores de las preguntas 6 a 15, y luego de procesar cada encuesta individual, el resultado final promedio obtenido fue de 79.23 puntos,

correspondiente a la etiqueta Aceptable. El detalle de los resultados de cada encuestado se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 2

Resultados encuesta sección Evaluación de Usabilidad (SUS)

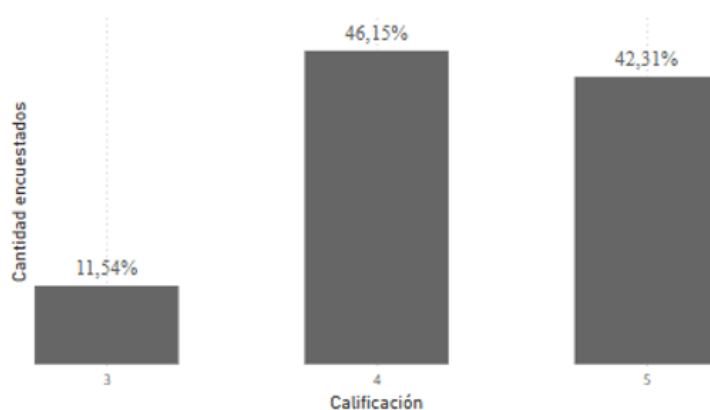
¿Posee algún tipo de discapacidad?	Inaceptable	Marginal	Aceptable
Auditiva		2	1
Cognitiva	1		
Visual		3	3
No poseo discapacidad		2	14
Suma total	1	7	18

Fuente: Elaboración propia

En el análisis de experiencia general al consultar ¿Cómo calificaría su experiencia general con el Marketplace de Mercado Libre en términos de accesibilidad?, donde 1 es Muy Mala y 5 es Excelente, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Figura 4

Resultados pregunta 25 en cantidad y % de encuestados



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, de acuerdo con la última pregunta de la encuesta el 26,9% de los encuestados considera que Mercado Libre debería mejorar su accesibilidad, mientras el 73,1% restante respondió que no.

Discusión

El propósito central de esta investigación fue examinar la accesibilidad y usabilidad de la plataforma de e-commerce de Mercado Libre, evaluando su grado de cumplimiento con las pautas WCAG y su impacto en la experiencia de los usuarios.

Los hallazgos permiten interpretar que la plataforma presenta deficiencias en materia de accesibilidad y, en menor medida, de usabilidad. El análisis técnico, realizado mediante la herramienta TAW, reveló un cumplimiento parcial de las pautas WCAG, con porcentajes bajos de conformidad en los principios de perceptibilidad, operabilidad, comprensibilidad y robustez. Estos resultados sugieren la existencia de barreras significativas para usuarios que dependen de tecnologías asistidas o requieren adaptaciones específicas. Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Ojeda-Mera et al. (2024), quienes observaron que la mayoría de los estudios sobre accesibilidad web en Latinoamérica se enfocan en sitios gubernamentales y educativos, y que las plataformas comerciales suelen mostrar un cumplimiento limitado de los estándares internacionales.

Desde la perspectiva de los usuarios, las respuestas a las preguntas vinculadas con accesibilidad revelan una experiencia desigual. Aunque la mayoría no reportó dificultades graves, se observaron diferencias marcadas entre quienes poseen alguna discapacidad y quienes no. Por ejemplo, todos los encuestados que reportaron problemas de contraste o

legibilidad pertenecen al grupo con discapacidad, lo que refuerza la necesidad de mejorar la perceptibilidad del contenido. Asimismo, la única respuesta negativa respecto a la compatibilidad con tecnologías asistidas provino de un usuario que utilizó software de reconocimiento de voz, lo que pone en evidencia una debilidad en la robustez de la plataforma.

En cuanto a la usabilidad, el puntaje promedio de 79,23 en la escala SUS sugiere una experiencia general aceptable. No obstante, al analizar los datos desagregados, se observa que los usuarios con discapacidad tienden a ubicarse en las categorías *marginal* o incluso *inaceptable*, lo que evidencia una experiencia de uso desigual. Esta disparidad también se refleja en la experiencia general: si bien la mayoría la calificó positivamente, un 26,9% consideró que la plataforma debería mejorar su accesibilidad.

Entre las fortalezas de esta investigación se destaca su enfoque combinado: por un lado, el análisis técnico permitió una evaluación objetiva del cumplimiento normativo; por otro, las encuestas aportaron una visión subjetiva y contextualizada de la experiencia de los usuarios. Esta triangulación metodológica aporta solidez a los hallazgos.

No obstante, también deben reconocerse ciertas limitaciones. La composición de la muestra estuvo desbalanceada: una mayoría de los participantes no presentaba ninguna discapacidad, lo cual puede haber atenuado la visibilidad de los problemas de accesibilidad reportados por quienes sí enfrentan barreras. Esta sobrerrepresentación de usuarios sin discapacidad podría haber influido en los resultados de percepción de usabilidad y experiencia general, generando una imagen más positiva de la plataforma de la que experimentarían usuarios con necesidades específicas. Además, el uso de instrumentos netamente cuantitativos, pueden omitir aspectos cualitativos relevantes.

A partir de los resultados, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El cumplimiento parcial de las pautas WCAG por parte de Mercado Libre no garantiza una experiencia accesible para todos los usuarios.
- Existen diferencias significativas en la percepción de accesibilidad y usabilidad entre usuarios con y sin discapacidad.
- La accesibilidad web sigue siendo una deuda pendiente en el diseño de plataformas comerciales, a pesar de su creciente relevancia en contextos de digitalización acelerada.

Finalmente, esta investigación aporta evidencia empírica sobre una temática poco explorada en el ámbito comercial argentino, y permite vislumbrar tendencias relevantes que podrían ser exploradas en futuras investigaciones. Sería valioso ampliar el análisis a otras regiones del país, incorporar métodos cualitativos que profundicen en la experiencia subjetiva de los usuarios, y evaluar la evolución de la accesibilidad en el tiempo, a medida que la plataforma implemente mejoras. Asimismo, sería valioso comparar los resultados con otras plataformas de e-commerce para identificar buenas prácticas y establecer estándares regionales.

El desarrollo de este trabajo de investigación me permitió adquirir una comprensión más profunda sobre la realidad que enfrentan las personas con discapacidad en entornos digitales, sobre la importancia de promover la accesibilidad y como nuestra ayuda es crucial, tanto profesional como personalmente. Un mundo donde todos seamos parte de la inclusión y colaboremos con la accesibilidad en los distintos aspectos de la vida es un mundo mejor.

Referencias

- ANDIS. (2023). *Barreras, accesibilidad e interacción*.
<https://accesibilidad.tierradelfuego.gob.ar/wp-content/uploads/sites/2/2023/07/AE-Perspectiva.-Barreras-Accesibilidad-e-Interaccion.pdf>
- Argentina. (s.f.). *Criterios de accesibilidad web*. Recuperado el 17 de abril de 2025, de <https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-ciencia-y-tecnologia/onti/observatorio-de-accesibilidad-web/criterios-de>
- Argentina. (noviembre de 2010). *Acceso a la Información Pública*.
<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26653-175694/texto>
- Bolsalea. (7 de marzo de 2024). *Los orígenes del comercio*.
<https://www.bolsalea.com/blog/2013/05/los-origenes-del-comercio/>
- Briano, C. (2024). *La transformación digital de los negocios*.
http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/libros/Briano_La-transformacion-digital-de-los-negocios-1-apuntes-conceptuales.pdf
- Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE). (2023). *Informe sobre tendencias en comercio electrónico en Argentina*.
- Cámara Argentina de Comercio Electrónico (CACE). (4 de abril de 2025). *Estudio Anual de CACE*. <https://cace.org.ar/prensa/estudio-anual-de-cace-el-ecommerce-alcanzo-los-286-billones-de-facturacion-en-el-litoral/>

Cárdenas, J. (18 de abril de 2020). *Conoce la historia del comercio electrónico y cómo ha evolucionado hasta hoy*. Rockcontent. <https://rockcontent.com/es/blog/historia-del-comercio-electronico/>

Casasola Balsells, L. A.; Guerra González, J. C.; Casasola Balsells, M. A.; Pérez Chamorro, V. A. (2017). *La accesibilidad de los portales web de las universidades públicas andaluzas*. Revista Española de Documentación Científica, 40(2): e169. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2017.2.1372>

Gallardo, C. (2021). *Modelo integral para la evaluación de la calidad de la accesibilidad al contenido web*. <https://riaa-tecno.unca.edu.ar/handle/123456789/1096>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación (5.a ed.)*. México D. F., MX: McGraw-Hill.

Melendo Rodríguez-Carmona, L., Yustres Duro, P. y Cuesta-Valiño, P. (2024). *Claves de la usabilidad en el comercio electrónico minorista: una revisión sistemática de la literatura*. UCJC Business and Society Review, 21(80). <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/4632>

Mercado Libre (marzo de 2024). *Accesibilidad digital en nuestras aplicaciones y webs*. <https://www.mercadolibre.com.ar/accesibilidad>

Mercado Libre (10 de abril de 2024). *Somos la plataforma líder de comercio electrónico de América Latina*. <https://news.mercadolibre.com/index.php/que-es-mercado-libre>

Mordor Intelligence (2024). *Argentina E-commerce Market Size, Growth, Forecast & Industry Share 2030*. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/argentina-ecommerce-market>

NIC Argentina (junio de 2024). *La importancia de la Accesibilidad Web para el e-commerce*. <https://nic.ar/es/novedades/noticias/la-importancia-de-la-accesibilidad-web-para-el-e-commerce>

Ojeda-Mera, C., Injante, R., Valles-Coral, M., Pinedo, L., Tejada, K. García-Bautista, A. (2024). *Estado actual de la accesibilidad web en Latinoamérica: una revisión exploratoria de las evaluaciones y herramientas utilizadas*. *Revista Española de Documentación Científica*, 47 (1), e378. <https://doi.org/10.3989/redc.2024.1.1464>

ONU Comercio y Desarrollo (15 de marzo de 2021). *Cómo la COVID-19 desencadenó el punto de inflexión digital y del comercio electrónico*. <https://unctad.org/es/news/como-la-covid-19-desencadeno-el-punto-de-inflexion-digital-y-del-comercio-electronico>

PCMI (enero de 2025). *Claves para comprender el mercado del comercio electrónico en Argentina*. [https://paymentscmi.com/insights/argentina-mercado-comercio-electronico-datos/#:~:text=En%20cuanto%20a%20las%20principales,y%20Samsung%20\(6%20millones\).](https://paymentscmi.com/insights/argentina-mercado-comercio-electronico-datos/#:~:text=En%20cuanto%20a%20las%20principales,y%20Samsung%20(6%20millones).)

Universidad de Alicante (s.f.). *Accesibilidad Web*. Recuperado el 21 de abril de 2025, de <https://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=que-significan-niveles-a-aa-aaa-accesibilidad-web>

Anexos

Tabla para el análisis técnico:

Principios	Pautas	Criterios	C	P	A	N/A	N/V
Perceptible	Textos alternativos	Contenido no textual					
	Medios basados en el tiempo	Sólo audio y solo vídeo (grabaciones)					
		Subtítulos (pregrabados)					
		Audiodescripción o Medio Alternativo (Pregrabado)					
Adaptable	Subtítulos (en directo)						
	Descripción auditiva (Pregrabada)						
Distinguible	Información y relaciones						
	Secuencia con significado						
	Características sensoriales						
Operable	Accesible mediante el teclado	Uso del color					
		Control del audio					
	Tiempo suficiente	Contraste (Mínimo)					
		Redimensionamiento del texto					
Provocar ataques	Imágenes de texto						
	Teclado						
	Sin bloqueos de teclado						
Navegable	Tiempo suficiente	Tiempo ajustable					
		Pausar, detener, ocultar					
		Umbral de tres destellos o menos					
		Evitar bloques					
Foco visible	Páginas tituladas	Orden del foco					
		Propósito de los enlaces (en contexto)					
		Múltiples vías					
		Encabezados y etiquetas					
Legible	Idioma de la página	Idioma de las partes					
		Al recibir el foco					
		Al introducir datos					
Predecible	Navegación consistente	Identificación consistente					
		Identificación de errores					

	Introducción de datos asistida	Etiquetas o instrucciones Sugerencias ante errores Prevención de errores (legales, financieros, datos)
Robusto	Compatible	Procesamiento Nombre, Función, valor

Nota: C=Cumple, P=Problema, A=Advertencia, N/A=No Aplica, N/V=No Verificado

Encuesta:

Encuesta sobre Accesibilidad y Usabilidad del Marketplace de Mercado Libre

El siguiente cuestionario tiene fines académicos y forma parte de un trabajo de investigación para la carrera de Ingeniería en Software.
Al avanzar usted está brindando su consentimiento como participante.
Los datos obtenidos son confidenciales y no serán compartidos fuera del ámbito académico que concierne a este trabajo.

* Indica que la pregunta es obligatoria

Acepta voluntariamente participar de la encuesta? *

Sí

No

SiguientePágina 1 de 4
Borrar formulario

Datos demográficos

2. ¿Edad? *

3. ¿Posee algún tipo de discapacidad? ¿Cual? *

Marca solo un óvalo.

- Auditiva
- Cognitiva
- Motriz
- Visual
- Otra
- No poseo discapacidad

4. ¿Con qué frecuencia utiliza el Marketplace de MercadoLibre? *

Marca solo un óvalo.

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente
- Ocasionalmente

5. ¿Ha utilizado la plataforma en el último año? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

Evaluación de usabilidad (SUS)

6. Me gustaría utilizar el Marketplace con frecuencia *

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5
Total: <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Totalmente de acuerdo				

7. Encuentro el Marketplace innecesariamente complejo *

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5
Total: <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> Totalmente de acuerdo				

8. Pienso que el Marketplace es fácil de usar *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Total Totalmente de acuerdo

9. Creo que necesitaría el apoyo de un tercero para poder utilizar el Marketplace *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Total Totalmente de acuerdo

10. Encuentro que las diversas funciones en el Marketplace están bien integradas *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Total Totalmente de acuerdo

11. Me parece que hay inconsistencias en la plataforma que dificultan su uso *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Total Totalmente de acuerdo

12. Creo que la mayoría de las personas aprenderían a usar el Marketplace rápidamente *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Total Totalmente de acuerdo

13. Encontré demasiados obstáculos al utilizar el Marketplace *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Total Totalmente de acuerdo

14. Me sentí muy confiado al utilizar el Marketplace *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Totε Totalmente de acuerdo

15. Considero que necesitaría aprender muchas cosas antes de poder usar MercadoLibre eficientemente *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Totε Totalmente de acuerdo

Accesibilidad y barreras específicas

16. ¿Ha encontrado dificultades al navegar por el Marketplace debido a su discapacidad (si la tiene)? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

17. ¿Necesita ayuda de otra persona para completar una transacción en MercadoLibre? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 Casi siempre
 A veces
 Nunca

18. ¿Ha utilizado tecnologías de asistencia para acceder al Marketplace? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

19. Si respondió "Sí" en la pregunta anterior, ¿qué tecnología utiliza?

Marca solo un óvalo.

- Lector de pantalla
 Software de reconocimiento de voz
 Navegación por teclado
 Magnificador de pantalla
 Otro: _____

20. ¿La compatibilidad con su tecnología de asistencia ha sido satisfactoria? (en caso de usar)

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

21. ¿Ha experimentado problemas con el contraste de colores o la legibilidad del texto en la plataforma? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

22. ¿Los textos y botones de la plataforma son suficientemente grandes y claros? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

23. ¿Las descripciones de los productos contienen información comprensible y accesible? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

24. ¿El tiempo para realizar las transacciones le pareció adecuado y suficiente? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

25. ¿Cómo calificaría su experiencia general con el Marketplace de MercadoLibre en términos de accesibilidad? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Muy Excelente

26. ¿Considera que MercadoLibre debería mejorar su accesibilidad? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios