

GARANTÍAS EFECTIVAS: UNA SOLUCIÓN DE SOFTWARE PARA CONSUMIDORES Y
PROVEEDORES



LAURA SOFIA CHITIVA ALFARO



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE DERECHO
VILLAVICENCIO

2026

GARANTÍAS EFECTIVAS: UNA SOLUCIÓN DE SOFTWARE PARA CONSUMIDORES Y
PROVEEDORES

LAURA SOFIA CHITIVA ALFARO

Monografía de grado presentado como requisito para optar al título de Abogado/a

Asesor

Mg. GUSTAVO ADOLFO PARDO ROBAYO

Magister en Educación

Especialista en Derecho Comercial

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE DERECHO

VILLAVICENCIO

2026

Autoridades Académicas

P. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P.

Rector General

P. Adrián Mauricio GARCÍA PEÑARANDA, O.P.

Vicerrector Académico General

P. Luis Antonio ALFONSO VARGAS, O.P.

Rector Seccional Villavicencio

P. Juan Francisco CORREA HIGUERA, O.P.

Vicerrector Académico Seccional Villavicencio

Mg. Julieth Andrea SIERRA TOBÓN

Secretaria General Seccional Villavicencio

Mg. Julián Leonardo RIVEROS CRUZ

Decano de la Facultad de Derecho

Contenido

	Pág.
Resumen	7
Abstract.....	9
Glosario	11
Introducción.....	14
Objetivos.....	19
Objetivo general	19
Justificación	20
Marco teórico	21
Protección al consumidor como principio constitucional	21
Garantía legal en el Estatuto del Consumidor.....	22
Responsabilidad del productor y proveedor.....	23
Asimetría de información en las relaciones de consumo	24
Tecnologías de la información en la protección del consumidor.....	25
Metodología.....	27
Diagrama de Flujo.....	27
Diagrama de Flujo sobre el estatuto del consumidor ley 1480 de 2011	30
Proyecto: Creación de la aplicación “Verifica tu garantía”.....	32
Contextualización del proyecto.....	32
Justificación	32
Objetivos de la mesa de trabajo	33
Objetivo general	33
Objetivos específicos.....	33
Metodología y desarrollo de la sesión.....	34
Exposición inicial del proyecto	34
Elaboración del documento jurídico base	34
Sistematización académica de los aportes	36
Resultados y avances obtenidos	37

Explicación del funcionamiento de la aplicación “Verifica tu garantía”	38
Ingreso de información por parte del usuario	38
Validación jurídica del caso	38
Generación de una respuesta orientadora.....	39
Utilidad práctica de la aplicación.....	39
Relación entre el componente jurídico y el desarrollo técnico	40
Conclusiones	40
Compromisos	41
Conclusiones.....	42
Referencias bibliográficas	44
Anexos.....	45

Lista de Figuras

Pág.

Figura 1 Explicación del proceso que tienen los proveedores y consumidores..... 30

Resumen

Este trabajo busca ofrecer una explicación sencilla pero completa sobre cómo funciona la gestión de garantías para productos y servicios en Colombia, en marco del Ley 1480 de 2011, conocida como el Estatuto del Consumidor. Su objetivo principal es que tanto los consumidores como los proveedores entiendan claramente qué pasos seguir cuando enfrentan problemas con bienes o servicios adquiridos, promoviendo así relaciones más justas y responsables (SIC, 2011).

Para lograrlo, se presenta un diagrama de flujo que detalla el proceso que debe seguir un consumidor desde que detecta un problema hasta la resolución final del mismo. Este mapa visual ayuda a entender que todo inicia cuando el consumidor realiza una notificación formal a la empresa, describiendo en detalle el daño y aportando evidencia, para que la reclamación sea considerada válida y efectiva.

Es importante destacar que la ley establece un período en el que la reclamación debe hacerse, conocido como la vigencia de la garantía. Si la reclamación se presenta después de este plazo, ya no será posible exigir reparación, reemplazo o devolución, lo que refuerza la importancia de actuar a tiempo. La normativa detalla claramente estas etapas para garantizar una protección efectiva del consumidor (Ley 1480, arts. 7–18).

Una vez recibida la reclamación, la empresa evalúa si el daño corresponde a causas que implican responsabilidad legal. Aquí se analizan aspectos como si el daño fue causado por defectos del producto, incumplimiento de estándares de calidad, o si existen causales de exoneración, como responsabilidad exclusiva del consumidor, caso fortuito o fuerza mayor, que impiden la responsabilidad del proveedor (Cifuentes, s.f.).

El proceso continúa con la reparación, reemplazo o devolución del dinero, siempre respetando los derechos del consumidor y asegurando que las decisiones tomadas sean justas y basadas en evidencia transparente. La ley busca que estos procedimientos sean rápidos y eficientes, evitando retrasos o gastos innecesarios para el usuario y promoviendo la confianza en el mercado (Congreso de la República, 2011).

En este contexto, instituciones como la Superintendencia de Industria y Comercio cumplen un papel fundamental. Esta entidad establece lineamientos y ejerce vigilancia para que las empresas cumplan con sus obligaciones de protección, además de sancionar a quienes incumplen con la

normativa vigente. Esto garantiza que los derechos de los consumidores no queden desprotegidos y que exista un marco de control efectivo (SIC, 2011).

Desde un aspecto constitucional, el artículo 78 de la Constitución Política de Colombia reafirma el derecho de los consumidores a una protección efectiva ante productos defectuosos o peligrosos. Esta disposición legal respalda la necesidad de que las empresas actúen con responsabilidad social y ética en sus relaciones comerciales, asegurando condiciones justas para ambas partes (Asamblea Nacional Constituyente, 1991).

Adicionalmente, uno de los aportes clave de este trabajo es la propuesta de utilizar tecnologías, como softwares de gestión de garantías, que permitan automatizar y simplificar todo el proceso. Gracias a estos sistemas, los consumidores pueden registrar sus reclamaciones digitalmente, y las empresas tienen una herramienta eficiente para evaluar, gestionar y resolver estos casos en menor tiempo, fortaleciendo la confianza y la transparencia.

La capacitación y sensibilización de los consumidores también juegan un papel importante. Muchas veces, el desconocimiento acerca de sus derechos les impide ejercer reclamaciones justas, y una oferta clara y accesible de información puede cambiar esa realidad. La educación en derechos del consumidor, acompañada del uso de plataformas digitales, contribuye a crear un mercado donde todos tengan mayor protección y equidad.

Por último, este trabajo concluye que un proceso bien estructurado y apoyado en tecnologías modernas fortalece las relaciones comerciales, reduce conflictos y promueve una cultura de cumplimiento y respeto mutuo. La gestión adecuada de garantías no solo es un requisito legal, sino también un elemento clave para construir un mercado más ético, justo y confiable, en línea con los principios constitucionales y normativos que protegen al usuario (Corte Constitucional, 2000).

En síntesis, tanto la normativa vigente como las innovaciones tecnológicas y una adecuada formación social contribuyen a crear una cultura de protección efectiva. El compromiso de todos los actores del mercado —los consumidores, los proveedores y las autoridades— es fundamental para que el sistema de garantías funcione correctamente y garantice derechos y deberes de manera equitativa y transparente (SIC, 2023).

Abstract

This work aims to provide a simple yet comprehensive explanation of how warranty management for products and services operates in Colombia under Law 1480 of 2011, known as the Consumer Protection Statute. Its main objective is to ensure that both consumers and suppliers clearly understand the steps to follow when facing issues with purchased goods or services, thereby promoting fairer and more responsible relationships (SIC, 2011).

To achieve this, a flowchart is presented outlining the process a consumer must follow from identifying a problem to its final resolution. This visual map helps clarify that everything begins when the consumer submits a formal notification to the company, describing the damage in detail and providing evidence so that the claim is considered valid and effective.

It is important to highlight that the law establishes a time period within which a claim must be filed, known as the warranty validity period. If the claim is submitted after this timeframe, it is no longer possible to demand repair, replacement, or a refund, reinforcing the importance of acting promptly. The regulation clearly details these stages to ensure effective consumer protection (Law 1480, arts. 7–18).

Once the claim is received, the company evaluates whether the damage corresponds to causes that imply legal responsibility. This includes analyzing whether the damage resulted from product defects, failure to meet quality standards, or if there are grounds for exemption, such as exclusive responsibility of the consumer, force majeure, or unforeseen events, which would exempt the supplier from liability (Cifuentes, n.d.).

The process continues with repair, replacement, or refund, always respecting consumer rights and ensuring that decisions are fair and based on transparent evidence. The law seeks to make these procedures fast and efficient, avoiding delays or unnecessary costs for the user while promoting trust in the market (Congress of the Republic, 2011).

In this context, institutions such as the Superintendence of Industry and Commerce play a fundamental role. This entity establishes guidelines and oversees compliance, ensuring that companies fulfill their consumer protection obligations, and imposes sanctions on those who fail to comply with current regulations. This guarantees that consumer rights are not left unprotected and that an effective control framework exists (SIC, 2011).

From a constitutional perspective, Article 78 of the Political Constitution of Colombia reaffirms consumers' right to effective protection against defective or dangerous products. This legal provision supports the need for companies to act with social and ethical responsibility in their commercial relationships, ensuring fair conditions for all parties (National Constituent Assembly, 1991).

Additionally, one of the key contributions of this work is the proposal to use technologies, such as warranty management software, to automate and simplify the entire process. Through these systems, consumers can register claims digitally, while companies gain efficient tools to evaluate, manage, and resolve cases more quickly, strengthening trust and transparency.

Consumer education and awareness also play an important role. Often, a lack of knowledge about their rights prevents individuals from making valid claims, and providing clear and accessible information can change this reality. Education in consumer rights, combined with the use of digital platforms, helps create a market with greater protection and fairness for everyone.

Finally, this work concludes that a well-structured process supported by modern technologies strengthens commercial relationships, reduces conflicts, and promotes a culture of compliance and mutual respect. Proper warranty management is not only a legal requirement but also a key element in building a more ethical, fair, and trustworthy market, aligned with constitutional and regulatory principles that protect consumers (Constitutional Court, 2000).

In summary, both current regulations, technological innovations, and adequate social education contribute to creating a culture of effective protection. The commitment of all market participants—consumers, suppliers, and authorities—is essential for the warranty system to function properly and ensure rights and responsibilities are upheld in an equitable and transparent manner (SIC, 2023).

Glosario

1. **Causalidad exclusiva:** Se refiere a una situación en la cual el daño, defecto o falla presentada en un producto o servicio es atribuible únicamente a la acción de un tercero completamente ajeno a la relación entre consumidor y proveedor. En este caso, no existe participación ni responsabilidad por parte del fabricante, proveedor o consumidor. Además, para que se configure esta causal, debe demostrarse que el hecho del tercero fue la causa directa, inmediata y determinante del daño, sin que haya existido intervención de otros factores concurrentes.
2. **Causal de exoneración:** Es cualquier circunstancia reconocida por la ley que permite al productor o proveedor liberarse de la obligación de responder por la garantía de un producto o servicio. Estas causales incluyen, entre otras, la culpa exclusiva del consumidor (por uso indebido), la intervención de un tercero, el caso fortuito o la fuerza mayor. Para que la exoneración sea válida, debe probarse de manera clara que el daño no se originó en defectos del producto ni en fallas imputables al proveedor.
3. **Caso fortuito o fuerza mayor:** Hace referencia a eventos extraordinarios, imprevisibles e irresistibles que escapan al control de las partes involucradas. Estos sucesos, como desastres naturales (terremotos, inundaciones), incendios, conflictos sociales o fallas generalizadas en servicios públicos, pueden impedir el uso adecuado del producto o el cumplimiento de la garantía. En tales casos, el proveedor puede quedar exonerado de responsabilidad siempre que se demuestre la relación directa entre el evento y el daño ocasionado.
4. **Daño reparable:** Es aquel deterioro, falla o defecto que puede ser solucionado mediante intervención técnica por parte del productor o proveedor. En estos casos, la ley establece que el proveedor debe asumir todos los costos asociados a la reparación, incluyendo mano de obra, repuestos y transporte si aplica, garantizando que el producto sea devuelto al consumidor en condiciones óptimas de funcionamiento.
5. **Daño no reparable:** Se presenta cuando el defecto o falla del producto no puede ser corregido por razones técnicas, económicas o de disponibilidad de repuestos. En este escenario, el proveedor está obligado a ofrecer alternativas al consumidor, como el reemplazo del producto por uno nuevo de iguales o mejores características, o la devolución total del dinero pagado.

6. **Garantía legal:** Es un derecho fundamental del consumidor que asegura que el producto o servicio adquirido cumple con condiciones mínimas de calidad, idoneidad y seguridad durante un período determinado. Esta garantía es obligatoria y no puede ser limitada por el proveedor. Aplica independientemente de la existencia de garantías adicionales o comerciales ofrecidas por el fabricante.
7. **Garantía vencida:** Se configura cuando ha transcurrido el plazo establecido para ejercer el derecho de garantía. Una vez vencido este período, el proveedor ya no está obligado legalmente a responder por fallas o defectos, salvo que exista una garantía adicional o se compruebe un vicio oculto que pueda extender la responsabilidad.
8. **Inmediatez:** Es un criterio jurídico que exige que la causa del daño sea directa y sin intermediarios, especialmente en los casos donde se pretende atribuir la responsabilidad a un tercero. Esto implica que no deben existir factores intermedios que alteren la relación causal entre el hecho generador y el daño producido.
9. **Reincidencia del daño:** Ocurre cuando un producto que ya ha sido objeto de reparación presenta nuevamente la misma falla o defecto dentro de un período posterior. Esta situación fortalece los derechos del consumidor, quien puede exigir no solo una nueva reparación, sino también el cambio del producto o la devolución del dinero, según lo establecido por la ley.
10. **Reparabilidad:** Es la capacidad técnica que tiene un producto para ser restaurado a su estado funcional mediante una reparación. Este concepto es clave para determinar si procede la reparación como solución inicial o si se deben aplicar otras medidas como el reemplazo o el reembolso.
11. **Recomendación de reparación:** Es el procedimiento mediante el cual el proveedor o productor determina y ejecuta las acciones necesarias para corregir una falla. Incluye la evaluación técnica, la intervención sobre el producto y la entrega de un informe o constancia que certifique que la reparación fue realizada adecuadamente.
12. **Reclamo por garantía:** Es la acción formal mediante la cual el consumidor informa al proveedor sobre un defecto o inconformidad con un producto o servicio. Este reclamo debe incluir una descripción clara del problema, pruebas que lo respalden y, en lo posible, una solicitud concreta (reparación, cambio o devolución).

13. **Respuesta del proveedor:** Es la actuación del productor o proveedor frente al reclamo presentado. Puede consistir en la aceptación de la garantía y la ejecución de una solución (reparación, reemplazo o reembolso), o en la negativa debidamente justificada mediante una causal de exoneración válida.
14. **Reembolso:** Es la devolución total o parcial del dinero pagado por el consumidor cuando no es posible reparar o reemplazar el producto, o cuando así lo establece la ley. Este debe realizarse en condiciones justas, sin generar costos adicionales para el consumidor.
15. **Reclamo a distancia:** Se refiere a las reclamaciones realizadas en compras efectuadas por medios no presenciales, como internet, teléfono o catálogos. Estas transacciones tienen condiciones especiales, como el derecho de retracto, que permite al consumidor devolver el producto dentro de un plazo determinado.
16. **Respuesta del consumidor:** Aunque el término puede generar confusión, aquí se refiere a la acción inicial del consumidor de comunicar formalmente la existencia de un problema. Implica presentar la información necesaria para que el proveedor pueda analizar el caso y tomar una decisión.
17. **Solicitud de garantía:** Es la petición formal que realiza el consumidor para hacer efectiva la garantía de un producto o servicio. Debe presentarse dentro del término establecido y cumplir con los requisitos básicos de identificación del problema y evidencia.
18. **Término de garantía:** Es el período durante el cual el proveedor o productor está obligado a responder por la calidad y funcionamiento del producto. Este plazo puede variar según la naturaleza del bien o servicio y las condiciones contractuales.
19. **Proceso de garantía:** Es el conjunto estructurado de etapas que se siguen desde la presentación del reclamo hasta su resolución final. Incluye la recepción de la solicitud, evaluación técnica, determinación de responsabilidad, aplicación de la solución correspondiente y cierre del caso.
20. **Vencimiento de garantía:** Es el momento exacto en el que finaliza el plazo de cobertura de la garantía. A partir de este punto, el proveedor deja de estar obligado a responder por fallas, salvo excepciones legales específicas, lo que resalta la importancia de actuar dentro de los tiempos establecidos.

Introducción

En Colombia, la protección efectiva de los derechos del consumidor frente a productos y servicios defectuosos es una responsabilidad que trasciende la mera formalidad legal, convirtiéndose en un pilar del Estado Social de Derecho. La Ley 1480 de 2011, conocida como el Estatuto del Consumidor, marca el camino para que las empresas actúen con responsabilidad, garantizando que los derechos de los usuarios sean respetados y protegidos en todo momento. Como afirma la Corte Constitucional, la protección del consumidor es un derecho fundamental que refleja el compromiso del Estado para promover relaciones justas y equilibradas en el mercado [C-1141/2000].

El proceso de gestión de garantías inicia cuando un consumidor detecta que un bien o servicio no cumple con las expectativas legales o contractuales. La normativa colombiana, en especial en el artículo 16 del Estatuto, enfatiza que toda información relacionada con garantías debe ser clara, veraz y suficiente, promoviendo así que el consumidor pueda tomar decisiones informadas. En consecuencia, la buena fe en la reclamación, junto con una evidencia sólida—como facturas, fotografías o informes—son esenciales para sustentar la petición. La carga de la prueba, siempre en favor del consumidor cuando actúa de buena fe, está respaldada por la jurisprudencia de la Corte, que ha reiterado que la vulnerabilidad del usuario requiere protección frente a prácticas abusivas [C-1141/2000].

El tiempo es un factor decisivo en la gestión de reclamaciones: la ley establece que el reclamo debe hacerse dentro de los 12 meses siguientes a la detección del problema en bienes y servicios [Ley 1480/2011, art. 18]. Esto ayuda a garantizar la agilidad del proceso, evitando que las reclamaciones se vuelvan indefinidas o que los derechos prescriban. Además, cuando la reclamación es recibida, el proveedor tiene la obligación de responder en un plazo que generalmente no debe superar los 30 días hábiles, según directrices de la Superintendencia de Industria y Comercio. Tal como ha aclarado la SIC, los proveedores deben responder en plazos razonables, ya que la demora injustificada puede constituir una práctica abusiva y vulnerar derechos constitucionales [SIC, Guía del consumidor].

Es importante destacar que la transparencia en la gestión de garantías no solo es una obligación legal, sino también un elemento clave para fortalecer la confianza y evitar conflictos. La Corte Constitucional ha señalado que la información veraz y oportuna es un derecho

fundamental del consumidor, clave para la protección de su dignidad [C-1141/2000]. En la práctica, esto implica que los proveedores deben explicar claramente los motivos de aceptación o rechazo de una reclamación, sustentados en evidencias y en la normativa vigente.

Cuando una reclamación procede, la ley colombiana establece que las soluciones deben ser eficientes y justas. La reparación, el reemplazo o la devolución del dinero son los puntos cardinales de la respuesta del proveedor, en concordancia con el artículo 19 del Estatuto. La jurisprudencia también subraya que estos mecanismos deben ser implementados en un plazo que favorezca la protección del consumidor y sin exigirle mayores gastos o desplazamientos [SIC, Funciones jurisdiccionales].

Por otra parte, si la reclamación es rechazada, el proveedor debe comunicar las razones de manera clara, en línea con los principios de buena fe y transparencia. La normativa también contempla mecanismos alternativos de resolución de conflictos, como la conciliación y el arbitraje, que están consagrados en la Ley 1563 de 2012. La Corte Constitucional ha destacado que estos mecanismos fortalecen la cultura del diálogo y la resolución pacífica, evitando así que los consumidores tengan que acudir a procesos judiciales largos y costosos [C-1141/2000].

Del mismo modo, la jurisprudencia ha establecido que las empresas que incumplen sus obligaciones en el proceso de garantías enfrentan sanciones administrativas, en virtud del papel de vigilancia y control que ejerce la Superintendencia de Industria y Comercio [Superintendencia SIC, 2023]. Estas sanciones buscan no solo castigar el incumplimiento, sino también promover una cultura empresarial responsable alineada con los derechos constitucionales del consumidor.

La gestión de garantías en Colombia refleja un equilibrio delicado entre la protección del consumidor y las obligaciones del proveedor. La normativa, la jurisprudencia y las instituciones están articuladas para garantizar que los derechos del usuario sean ejercidos en condiciones de igualdad, transparencia y responsabilidad. La protección efectiva de estos derechos no solo fortalece las relaciones comerciales, sino que también contribuye a la construcción de una cultura de respeto y cumplimiento en el mercado, en línea con los principios constitucionales y internacionales que rigen el Estado Social de Derecho colombiano.

En el contexto actual, las tecnologías de la información se han convertido en herramientas esenciales para mejorar la gestión de garantías, permitiendo procesos más veloces y menos propensos a errores. La automatización de reclamaciones y el seguimiento en tiempo real favorecen

la transparencia y la trazabilidad, aspectos que según Pérez (2019), fortalecen la confianza del consumidor en las plataformas digitales y en la relación comercial en general.

El uso de soluciones basadas en inteligencia artificial y análisis de datos puede predecir patrones en reclamaciones recurrentes, facilitando a los proveedores implementar mejoras preventivas y reducir fallas en sus productos. Como destacan Torres y Gómez (2020), estas tecnologías no solo aportan eficiencia operativa, sino que también potencian la satisfacción y fidelidad del cliente mediante respuestas más rápidas y precisas.

Un enfoque innovador en la gestión de garantías también considera la integración de blockchain para garantizar la inalterabilidad y la seguridad de los registros de reclamaciones y reparaciones. La trazabilidad que ofrece esta tecnología contribuye a prevenir fraudes y asegurar que toda la información relacionada con el proceso sea verificable, transparente y confiable, en línea con lo recomendado por Gómez (2021).

Por otra parte, el diseño centrado en el usuario (UCD, por sus siglas en inglés) constituye una estrategia clave para desarrollar aplicaciones y plataformas de gestión de garantías que sean intuitivas y accesibles para todos los perfiles de usuarios. Nielsen (2018) sostiene que la facilidad de uso y la claridad en la presentación de la información aumentan significativamente la participación activa de los consumidores en el proceso de reclamación, reduciendo la frustración y promoviendo la resolución efectiva de conflictos.

La capacitación constante del personal de atención al cliente, junto con políticas claras de comunicación, son elementos cruciales para garantizar la coherencia en la oferta de servicios de garantía. Según Ramírez (2017), una gestión comercial ética y transparente no solo mejora la reputación de las empresas, sino que también fortalece la protección efectiva de los derechos del consumidor, consolidando relaciones comerciales más justas y responsables.

En concreto, el software busca automatizar etapas como el registro de reclamaciones, la evaluación de la vigencia de la garantía, la determinación de causas exoneratorias, y la ejecución de acciones correctivas (reparación, reemplazo, devolución), todo ello en línea con la normativa colombiana. La Ley 1480 de 2011 establece, en su artículo 16, que la información y las condiciones de las garantías deben ser claras, veraces y suficientes para que los consumidores puedan tomar decisiones informadas. Además, el artículo 18 consagra que las reclamaciones deben presentarse dentro de los 12 meses posteriores a detectar el problema, plazo que la aplicación busca gestionar

automáticamente, verificando la vigencia de la garantía y evitando acciones o reclamaciones fuera del plazo legal.

El sistema propiciado también tiene en cuenta el papel de entidades reguladoras como la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), que puede sancionar incumplimientos y establecer lineamientos para la protección del consumidor, con el fin de fortalecer el mercado y reducir prácticas abusivas. La automatización de estos procesos en un software es coherente con las directrices de la normativa que busca promover la transparencia y la eficiencia en la gestión de las garantías, y también con la obligación de los proveedores de responder en términos claros y en los plazos establecidos por la ley.

Desde un enfoque más social y constitucional, el artículo 78 de la Constitución Política de Colombia reafirma el derecho del consumidor a una protección efectiva, por lo que la aplicación busca contribuir a hacer realidad ese derecho mediante la implementación de mecanismos digitales que faciliten el ejercicio de derechos y la resolución ágil de conflictos, en línea con las políticas públicas y principios constitucionales.

El trabajo establece un puente conceptual entre el lenguaje jurídico, que suele ser formal, técnico, abstracto y en ocasiones complejo, y el lenguaje de programación, que es técnico, estructurado, lógico y orientado a la automatización y la resolución de problemas mediante algoritmos. La relación entre ambos lenguajes se manifiesta a través de la utilización de diagramas de flujo y sistemas digitales que representan procedimientos legales en formatos comprensibles y ejecutables.

Por ejemplo, el artículo 16 del Estatuto del Consumidor exige que la información relacionada con garantías sea clara y veraz, y que el consumidor pueda ejercer sus derechos en condiciones de igualdad. Tradicionalmente, cumplir con estos requisitos en la gestión manual puede ser vulnerable a errores, retrasos o interpretaciones ambiguas. Sin embargo, a través de diagramas de flujo, estos procedimientos jurídicos se traducen en pasos visuales ordenados y en reglas claras que un sistema puede automatizar: desde la notificación formal de una reclamación, la verificación automática del período de garantía, la evaluación de causas justificadas de exoneración (como responsabilidad del consumidor o fuerza mayor), hasta la ejecución de acciones correctivas.

Este proceso es comparable a la programación de algoritmos en sistemas informáticos, donde cada paso del proceso legal es convertido en instrucciones programáticas que un computador

puede entender y ejecutar. En este sentido, las regulaciones colombianas que sustentan el proceso —como la obligación del proveedor de responder en 30 días hábiles (SIC, 2011) o la necesidad de pruebas documentales— son traducidas en reglas lógicas, condicionales y procedimientos automatizados que aseguran el cumplimiento de la normativa y la protección efectiva de los derechos del consumidor.

La integración del lenguaje jurídico en el lenguaje de programación en este trabajo pretende traducir derechos y obligaciones, que tradicionalmente son interpretados en documentos y leyes, en procesos automatizados que aseguren su cumplimiento efectivo. Esto representa un avance en la gestión moderna de las relaciones de consumo en Colombia, promoviendo un mercado más justo, transparente y eficiente, en armonía con el Estado Social de Derecho y la protección constitucional del consumidor.

El desarrollo de las relaciones de consumo en Colombia, en el marco de la Ley 1480 de 2011, ha evidenciado múltiples dificultades en la aplicación efectiva del derecho de garantía, especialmente en lo relacionado con la comprensión de los procedimientos por parte de los consumidores, la gestión oportuna por parte de los proveedores y la falta de herramientas tecnológicas que faciliten el seguimiento y control de las reclamaciones.

A pesar de la existencia de un marco normativo claro, persisten problemas como la desinformación del consumidor, la demora en la respuesta de los proveedores y la ausencia de mecanismos ágiles que permitan materializar los derechos consagrados en la ley. Esta situación genera una brecha entre la norma y su aplicación práctica, afectando la efectividad del sistema de protección al consumidor.

En este contexto, surge la necesidad de analizar si la implementación de herramientas tecnológicas puede contribuir a optimizar la gestión de las garantías y fortalecer la protección de los derechos del consumidor.

¿De qué manera una solución de software puede contribuir a mejorar la efectividad en la gestión de las garantías de productos y servicios en Colombia, conforme a lo establecido en la Ley 1480 de 2011?

Objetivos

Objetivo general

Analizar la gestión de las garantías en productos y servicios en Colombia, en el marco de la Ley 1480 de 2011, con el fin de proponer una solución tecnológica que permita optimizar los procesos de reclamación, mejorar la eficiencia en la atención al consumidor y fortalecer la efectividad de sus derechos.

Justificación

La protección de los derechos del consumidor constituye un elemento fundamental dentro del Estado Social de Derecho, ya que garantiza condiciones de equidad, transparencia y responsabilidad en las relaciones comerciales. En Colombia, la Ley 1480 de 2011 establece un marco normativo sólido orientado a proteger al consumidor frente a productos y servicios que no cumplen con los estándares de calidad, idoneidad y seguridad.

Sin embargo, en la práctica, persisten múltiples dificultades que afectan la efectividad de estos derechos, tales como el desconocimiento por parte de los consumidores, la falta de claridad en la información suministrada por los proveedores y la ausencia de mecanismos ágiles para la gestión de las reclamaciones. Esta situación genera una brecha entre lo establecido en la norma y su aplicación real, debilitando la confianza en el mercado.

En este contexto, el presente trabajo adquiere relevancia al proponer una alternativa basada en el uso de tecnologías de la información, específicamente mediante el desarrollo de un software de gestión de garantías. Esta herramienta busca optimizar los procesos, mejorar la comunicación entre las partes y garantizar el cumplimiento de los plazos y obligaciones legales.

Asimismo, la investigación contribuye al fortalecimiento de la cultura de protección al consumidor, promoviendo el acceso a la información, la transparencia y el ejercicio efectivo de los derechos. De esta manera, no solo se beneficia el consumidor, sino que también se generan oportunidades de mejora para los proveedores, incentivando prácticas comerciales más responsables.

Este estudio representa un aporte académico y práctico que puede ser utilizado como referencia para futuras investigaciones, así como para el diseño de soluciones tecnológicas orientadas a mejorar la gestión de las relaciones de consumo en Colombia.

Marco teórico

Protección al consumidor como principio constitucional

La protección al consumidor en Colombia tiene fundamento en el artículo 78 de la Constitución Política, el cual establece la responsabilidad del Estado de garantizar la calidad de los bienes y servicios ofrecidos, así como la información adecuada a los consumidores. Este principio ha sido desarrollado por la jurisprudencia de la Corte Constitucional, que ha reconocido al consumidor como un sujeto de especial protección debido a su posición de debilidad en el mercado.

Desde esta perspectiva, las relaciones de consumo no se desarrollan en condiciones de igualdad, lo que justifica la intervención del Estado para equilibrar dichas relaciones y evitar abusos por parte de los productores y proveedores.

Desde esta perspectiva, las relaciones de consumo no se desarrollan en un plano de igualdad formal y material entre las partes. Aunque en apariencia productor y consumidor intervienen en un intercambio voluntario, en la práctica existe una marcada disparidad de poder que sitúa al consumidor en una condición de vulnerabilidad. Esta realidad explica y legitima la intervención del Estado a través de normas imperativas, mecanismos de inspección, vigilancia y control, y herramientas judiciales y administrativas encaminadas a restablecer el equilibrio en el mercado. Tal intervención no constituye una restricción arbitraria de la actividad empresarial, sino una medida necesaria para corregir desigualdades estructurales y prevenir prácticas abusivas que puedan lesionar los intereses económicos y personales de los consumidores.

En consecuencia, el derecho del consumo en Colombia responde a una lógica correctiva y protectora que busca armonizar la libertad económica con la justicia contractual y el respeto por los derechos de la parte más débil de la relación de consumo. De esta manera, el ordenamiento jurídico pretende garantizar que el acceso a bienes y servicios se realice bajo parámetros de calidad, seguridad, información y buena fe, evitando que el mercado opere exclusivamente bajo la lógica del beneficio económico de los proveedores. La intervención estatal, entonces, se erige como una exigencia constitucional orientada a construir relaciones de consumo más equitativas, transparentes y respetuosas de la dignidad del consumidor.

Garantía legal en el Estatuto del Consumidor

La Ley 1480 de 2011 establece el régimen de garantías como un mecanismo fundamental para asegurar la calidad, idoneidad y seguridad de los productos y servicios. La garantía legal implica la obligación del proveedor de responder por los defectos del producto mediante la reparación, el reemplazo o la devolución del dinero.

Este régimen busca proteger al consumidor frente a fallas que afecten el uso normal del bien o servicio, estableciendo procedimientos claros y plazos definidos para la presentación y resolución de reclamaciones.

La garantía legal implica la obligación del proveedor de responder por los defectos del producto mediante la reparación, el reemplazo o la devolución del dinero. Esta obligación no depende de la sola voluntad del empresario ni puede quedar sujeta a restricciones arbitrarias impuestas contractualmente, puesto que se trata de un deber de origen legal orientado a asegurar la efectividad de los derechos del consumidor. En ese sentido, cuando un bien presenta fallas de fabricación, deficiencias en su funcionamiento o incumple las características ofrecidas, el consumidor puede exigir que se adopten las medidas necesarias para corregir la situación, ya sea a través de la reparación del producto, su cambio por otro de las mismas condiciones o, en los casos legalmente previstos, la restitución del precio pagado. Así, el régimen de garantías no solo cumple una función correctiva frente al defecto, sino también una función preventiva, al incentivar a los proveedores a mantener estándares adecuados de producción y comercialización.

Este régimen busca proteger al consumidor frente a fallas que afecten el uso normal del bien o servicio, estableciendo procedimientos claros y plazos definidos para la presentación y resolución de reclamaciones. La previsión de reglas precisas sobre términos, cargas y respuestas evita que el consumidor quede sometido a trámites inciertos o dilatorios, y permite que la reclamación se tramite dentro de un marco de seguridad jurídica. Además, este diseño normativo fortalece la confianza en el mercado, pues ofrece al consumidor la posibilidad real de hacer efectivos sus derechos cuando el bien adquirido no satisface las condiciones prometidas o razonablemente esperadas. En consecuencia, el régimen de garantías previsto en la Ley 1480 de 2011 no debe entenderse únicamente como una obligación accesoria del proveedor, sino como una pieza central de la protección al consumidor, encaminada a garantizar relaciones de consumo más justas, transparentes y acordes con los principios constitucionales que inspiran esta materia.

Responsabilidad del productor y proveedor

Dentro del sistema de consumo, el productor y el proveedor tienen una responsabilidad objetiva frente a la calidad del producto. Esto implica que deben responder por los daños o defectos, salvo que se configure una causal de exoneración, como la culpa exclusiva del consumidor, el hecho de un tercero o la ocurrencia de fuerza mayor.

Este tipo de responsabilidad refuerza la protección del consumidor, ya que reduce la carga probatoria y facilita la exigibilidad de sus derechos.

No obstante, esta obligación de responder no es absoluta, pues el ordenamiento jurídico admite determinadas causales de exoneración que permiten excluir la responsabilidad cuando se acredita que el daño o defecto no puede ser atribuido al productor o proveedor en los términos previstos por la ley. Entre dichas causales se encuentran la culpa exclusiva del consumidor, el hecho de un tercero y la ocurrencia de fuerza mayor o caso fortuito, eventos que rompen el nexo entre la actividad del productor o proveedor y el perjuicio alegado. Así, por ejemplo, si el daño proviene de un uso indebido del producto por parte del consumidor, de la intervención ajena de un tercero o de un acontecimiento imprevisible e irresistible, podría configurarse una eximente de responsabilidad. Sin embargo, corresponde a quien pretende liberarse de esa carga demostrar de manera suficiente la existencia de tales circunstancias, pues en principio prevalece el deber de garantizar que los bienes y servicios introducidos al mercado sean aptos y seguros para su uso normal.

Este tipo de responsabilidad refuerza la protección del consumidor, ya que reduce la carga probatoria y facilita la exigibilidad de sus derechos. En efecto, uno de los principales efectos prácticos de la responsabilidad objetiva consiste en evitar que el consumidor tenga que probar aspectos complejos de orden técnico, industrial o empresarial que normalmente escapan a su conocimiento y a sus posibilidades reales de acreditación. Basta, en términos generales, con demostrar la existencia del defecto, del daño y de la relación entre ambos, para que surja el deber de responder, salvo prueba de una causal de exoneración. De esta manera, el régimen de responsabilidad objetiva corrige la desigualdad estructural que existe en las relaciones de consumo y fortalece la eficacia de los mecanismos de protección, al permitir que los derechos del consumidor no queden vacíos por obstáculos probatorios excesivos. En consecuencia, esta figura se consolida como una herramienta esencial para garantizar un mercado más justo, seguro y equilibrado, en el

que la confianza del consumidor repose en la certeza de que el ordenamiento jurídico le brinda mecanismos reales y efectivos de amparo.

Asimetría de información en las relaciones de consumo

Uno de los principales problemas en el ámbito del consumo es la asimetría de información, donde el proveedor posee mayor conocimiento sobre el producto que el consumidor. Esta desigualdad puede generar desventajas significativas al momento de ejercer derechos como la garantía.

La falta de información clara y accesible limita la capacidad del consumidor para tomar decisiones informadas y presentar reclamaciones efectivas.

Esta desigualdad puede generar desventajas significativas al momento de ejercer derechos como la garantía. Cuando el consumidor no cuenta con información suficiente, clara, veraz, oportuna y comprensible, se ve en una posición de desventaja para identificar si el producto presenta realmente un defecto, si ese defecto se encuentra cubierto por la garantía legal, cuáles son los canales adecuados para reclamar, qué documentos debe aportar y cuáles son los términos dentro de los cuales puede exigir una solución. De esta manera, la asimetría informativa no solo afecta la decisión inicial de adquirir o no un bien o servicio, sino también la posibilidad posterior de defender eficazmente los derechos derivados de la relación de consumo. En muchos casos, la falta de claridad en las condiciones de uso, en las exclusiones de garantía o en los procedimientos de reclamación termina favoreciendo al proveedor y dificultando que el consumidor obtenga una respuesta adecuada y oportuna frente a las fallas del producto.

La falta de información clara y accesible limita la capacidad del consumidor para tomar decisiones informadas y presentar reclamaciones efectivas. En un mercado que aspira a ser transparente y equilibrado, no basta con que la información exista formalmente; es indispensable que esta sea comprensible, visible, suficiente y fácilmente verificable por el consumidor promedio. Cuando la información se presenta de forma técnica, ambigua, incompleta o dispersa, se debilita la autonomía del consumidor y se vacía de contenido su capacidad real de elección. Además, esta deficiencia informativa puede traducirse en errores al momento de usar el producto, en desconocimiento sobre los derechos que le asisten o en la imposibilidad práctica de formular una reclamación sólida y bien fundamentada. Por ello, la superación de la asimetría de información

constituye un elemento central de la protección al consumidor, ya que solo a través de una información adecuada puede garantizarse que las decisiones de consumo sean libres, conscientes y compatibles con el ejercicio efectivo de los derechos reconocidos por el ordenamiento jurídico.

Tecnologías de la información en la protección del consumidor

Las tecnologías de la información han transformado la manera en que se gestionan las relaciones comerciales. En el ámbito de las garantías, el uso de software especializado permite automatizar procesos, mejorar la trazabilidad de las reclamaciones y reducir los tiempos de respuesta.

Estas herramientas contribuyen a fortalecer la transparencia, optimizar la gestión por parte de los proveedores y facilitar el acceso del consumidor a mecanismos de protección, alineándose con los principios de eficiencia y eficacia en la administración de justicia.

En el ámbito de las garantías, el uso de software especializado permite automatizar procesos, mejorar la trazabilidad de las reclamaciones y reducir los tiempos de respuesta. En efecto, mediante estas herramientas es posible registrar de manera ordenada cada solicitud presentada por el consumidor, identificar fechas, verificar el estado del trámite, documentar las respuestas emitidas y consolidar un historial completo de las actuaciones adelantadas. Esta automatización facilita el control interno por parte de los proveedores y disminuye el margen de error derivado de procedimientos manuales, al tiempo que permite una atención más ágil y uniforme de las reclamaciones. Además, la trazabilidad digital de cada caso fortalece la seguridad jurídica, ya que hace posible reconstruir con precisión el curso de la reclamación, los términos cumplidos o incumplidos y las decisiones adoptadas frente a cada solicitud de garantía.

Estas herramientas contribuyen a fortalecer la transparencia, optimizar la gestión por parte de los proveedores y facilitar el acceso del consumidor a mecanismos de protección, alineándose con los principios de eficiencia y eficacia en la administración de justicia. Desde la perspectiva del consumidor, la implementación de sistemas tecnológicos puede traducirse en mayores facilidades para presentar reclamaciones, hacer seguimiento en tiempo real a su estado, aportar documentos o pruebas de manera remota y obtener respuestas en plazos razonables. A su vez, desde la perspectiva institucional y empresarial, estas soluciones tecnológicas permiten una mejor organización de la información, una gestión más adecuada de los tiempos y una reducción de cargas operativas

innecesarias. En ese sentido, la tecnología no solo mejora la administración interna de los proveedores, sino que también se convierte en un instrumento que favorece la efectividad material de los derechos del consumidor, al hacer más accesible, verificable y oportuna la atención de sus reclamaciones. Por ello, el uso de herramientas digitales en la gestión de garantías se ajusta a los principios de eficiencia, eficacia y transparencia que deben orientar tanto la actividad empresarial como los mecanismos de resolución de controversias en el marco de las relaciones de consumo.

Metodología

El presente trabajo se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, con un alcance descriptivo y analítico, orientado a comprender el funcionamiento del régimen de garantías en Colombia y proponer una solución tecnológica que contribuya a su optimización.

En primer lugar, se realizó una revisión documental de fuentes jurídicas relevantes, incluyendo la Ley 1480 de 2011, la Constitución Política de Colombia, jurisprudencia de la Corte Constitucional y lineamientos emitidos por la Superintendencia de Industria y Comercio. Esta revisión permitió identificar los fundamentos normativos y doctrinales del derecho de garantía.

Posteriormente, se llevó a cabo un análisis descriptivo del proceso de gestión de garantías, identificando sus etapas, actores involucrados y principales problemáticas en su aplicación práctica. Este análisis se representó mediante un diagrama de flujo, con el fin de facilitar la comprensión del procedimiento.

Adicionalmente, se incorporó un enfoque propositivo, mediante el diseño conceptual de un software orientado a mejorar la gestión de garantías. Esta propuesta se fundamenta en el uso de tecnologías de la información para optimizar la trazabilidad de las reclamaciones, reducir los tiempos de respuesta y fortalecer la transparencia en el proceso.

Finalmente, el estudio integra un análisis crítico de la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica, permitiendo evidenciar la necesidad de herramientas innovadoras que contribuyan a la efectividad de los derechos del consumidor.

Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo que se describe ofrece una visión detallada y ordenada del proceso que deben seguir tanto los consumidores como los proveedores en situaciones relacionadas con reclamaciones de garantías, específicamente en compras realizadas a distancia o en plataformas no tradicionales. La exposición de este proceso tiene como finalidad principal facilitar la comprensión de los procedimientos jurídicos y prácticos que se deben aplicar, promoviendo así la transparencia y el acceso a la justicia por parte de los usuarios. La figura intenta representar de manera gráfica y sencilla cada momento clave, permitiendo que incluso quienes no tienen formación jurídica puedan

entender cómo se gestiona una reclamación por garantía en el marco establecido por la Ley 1480 de 2011.

El proceso inicia cuando el consumidor detecta que un bien o servicio presenta una falla o deficiencia. En ese momento, es fundamental que el usuario realice una notificación formal, comúnmente mediante la plataforma digital o sistema dispuesto para ello, a fin de registrar oficialmente la reclamación ante el productor o proveedor. Esta notificación implica la descripción detallada del daño, la evidencia que pueda sustentar la reclamación y, en algunos casos, la documentación requerida para que la gestión sea efectiva. La ley establece que el consumidor debe presentar su reclamo dentro del período de vigencia de la garantía, por lo que en esta etapa también se realiza una verificación automática del tiempo transcurrido desde la compra, para determinar si todavía es posible ejercer tal derecho. La vigencia de la garantía – general o contractual – es un elemento clave en la evaluación de la reclamación, puesto que, si ha vencido, la protección legal ya no funciona y las pretensiones del consumidor deberán sustentarse en otras vías.

Luego, una vez recibido y registrado el reclamo, el sistema o el proveedor evalúan si el daño o problema está dentro del alcance de la garantía legal. Se revisa si el producto presenta un daño atribuible a causas que no eximen la responsabilidad del proveedor, como defectos de fabricación, incumplimiento de estándares de calidad o problemas que surgen en el uso normal. Es en esta fase donde también se analizan las causales de exoneración contempladas en la ley, como la culpa exclusiva del consumidor, fallas por caso fortuito o fuerza mayor, o acciones de terceros. Estas causales permiten que el proveedor pueda justificar la no responsabilidad en ciertos casos, siempre y cuando se cumpla con la evaluación correspondiente y se documente de forma adecuada.

Si se determina que la garantía es aplicable y no existe causal de exoneración, el proceso sigue con la evaluación del daño para determinar si puede ser reparado o no. En caso afirmativo, el proveedor procede a ejecutar la reparación del producto, asumiendo los costos asociados, y suspendiendo temporalmente la garantía durante el proceso de reparación. Es importante destacar que este procedimiento busca evitar que los consumidores queden en desventaja, promoviendo que la reparación no genere gastos adicionales ni retrasos injustificados. Tras la reparación, el proveedor entrega el producto al consumidor y emite la respectiva constancia o documento que acredita que la reparación se realizó en cumplimiento de los requisitos legales y técnicos pertinentes.

Una vez recibido el producto reparado, el consumidor tiene la opción de aceptar la reparación y seguir con el uso normal del bien, o solicitar un cambio del producto por uno nuevo, o incluso pedir la devolución total del dinero si no está satisfecho con las soluciones ofrecidas. La ley respeta siempre la decisión del usuario, procurando que las soluciones sean justas y acordes a las circunstancias del caso. El proveedor debe cumplir con la opción elegida en un plazo definido, garantizando que los derechos del consumidor sean respetados en todo momento. Esto refuerza la relación de confianza y responsabilidad entre ambas partes, además de promover prácticas comerciales responsables.

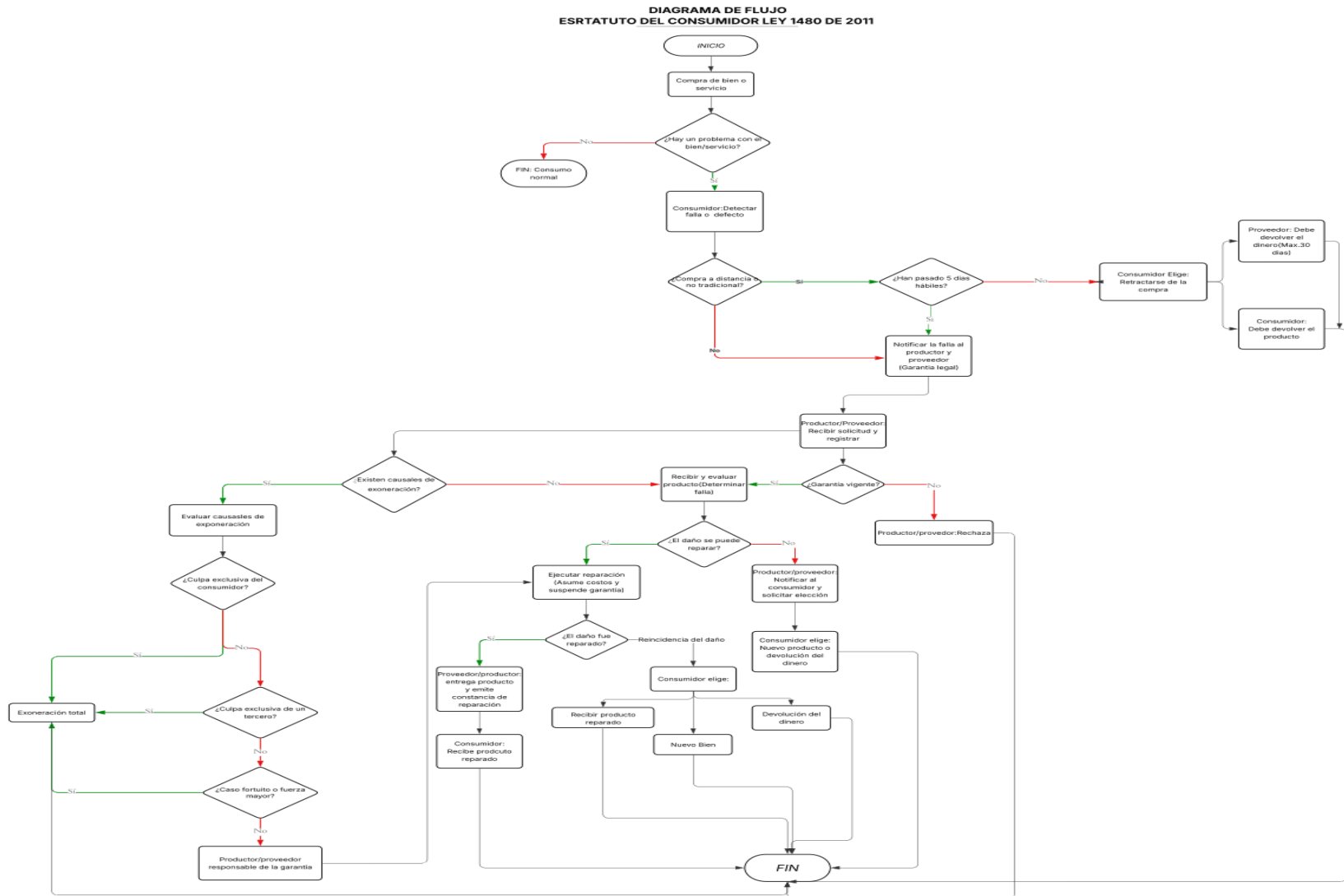
En los casos en los que el daño no pueda ser reparado, ya sea por causas técnicas, de diseño o por otros motivos, el proceso contempla la posibilidad de entregar un producto de reemplazo, o bien, proceder con la devolución del dinero pagado por el consumidor. La decisión dependerá en gran medida de las preferencias del usuario y de lo establecido en el contrato de compra, siempre respetando los derechos y las opciones del afectado. La ley también permite que, en ciertos casos, el proveedor pueda rechazar la reclamación si se demuestra que la falla se produjo por un uso indebido, manipulación inadecuada o causas externas que no cubre la garantía legal.

A lo largo de todo este proceso, el esquema y su descripción buscan enfatizar la importancia del respeto a los plazos, la documentación adecuada y la evidencia suficiente para fortalecer la reclamación. Además, la evaluación de cada etapa permite detectar si existen causales que puedan eximir la responsabilidad del proveedor, lo que implica que toda decisión debe estar fundamentada y documentada para asegurar la transparencia y evitar abusos. La claridad en estos pasos busca reducir los conflictos y facilitar la resolución de incidencias relacionadas con garantías en un marco legal que busca proteger los derechos del consumidor y promover buenas prácticas en el mercado.

Este diagrama de flujo señala que, en caso de que el proveedor reciba una reclamación válidamente fundada y sin causales de exoneración, debe cumplir con las obligaciones de reparación, reemplazo o devolución en los plazos establecidos y en forma acordada. Si en algún momento se detecta que la reclamación es infundada o que el daño no corresponde a la garantía legal, se debe comunicar claramente al consumidor los motivos de rechazo, garantizando siempre la transparencia y la comunicación efectiva. En resumen, toda esta secuencia estructurada tiene como finalidad promover un proceso justo, equitativo y eficiente, que facilite a los consumidores el ejercicio de sus derechos y al mismo tiempo impulse a los proveedores a cumplir con sus obligaciones en un entorno de respeto mutuo y legalidad.

Figura 1 Explicación del proceso que tienen los proveedores y consumidores.

Figura 1 Explicación del proceso que tienen los proveedores y consumidores.



Nota. El diagrama de flujo describe el procedimiento legal que debe seguirse cuando un consumidor detecta una falla en un bien o servicio adquirido a distancia. Tras notificar al productor o proveedor, este evalúa la vigencia de la garantía y, si aplica, realiza la reparación, cambio del producto o devolución del dinero, según la elección del consumidor. También establece las condiciones para exonerar al productor en casos de culpa exclusiva del consumidor, terceros, fuerza mayor o caso fortuito, conforme a lo dispuesto en la Ley 1480 de 2011.

Proyecto: Creación de la aplicación “Verifica tu garantía”

Contextualización del proyecto

En el marco del proyecto Experiencias Orinoquia de ECONOVA, desarrollado en alianza con la Universidad Santo Tomás y ECOPETROL, se llevó a cabo una primera mesa de trabajo orientada al análisis jurídico de las garantías legales previstas en el Estatuto del Consumidor colombiano (Ley 1480 de 2011). Esta actividad se realizó en las instalaciones del Consultorio Jurídico de la Universidad Santo Tomás y tuvo como propósito principal construir un insumo normativo y metodológico que sirviera de base para el diseño de una herramienta tecnológica dirigida a empresarios, emprendedores y consumidores.

En dicha sesión participaron el Dr. Gustavo Adolfo Pardo Robayo, abogado y docente de la Facultad de Derecho, así como las estudiantes Laura Sofía Chitiva Alfaro y María Fernanda Quiroga Jiménez, de décimo semestre, con profundización en derecho privado. La mesa de trabajo se concibió como un espacio interdisciplinario de articulación entre el análisis jurídico y la innovación tecnológica, con el fin de traducir el contenido normativo de la Ley 1480 de 2011 en una solución práctica y accesible.

Este ejercicio parte del reconocimiento de que, en la práctica, muchos consumidores y pequeños empresarios desconocen el alcance de las garantías legales, los procedimientos para hacerlas efectivas, los términos aplicables y las obligaciones que surgen para productores y proveedores. En ese contexto, surge la iniciativa de desarrollar la aplicación “Verifica tu garantía”, como una herramienta orientada a facilitar la comprensión y aplicación de la normativa de consumo, especialmente en lo relacionado con la garantía legal de bienes y servicios.

Justificación

La creación de la aplicación “Verifica tu garantía” responde a la necesidad de acercar el contenido del derecho del consumo a escenarios reales de uso, mediante un instrumento digital que permita interpretar de manera sencilla y ordenada las disposiciones del Estatuto del Consumidor. Aunque la Ley 1480 de 2011 regula de manera expresa aspectos como la calidad, idoneidad, seguridad de los productos, responsabilidad de productores y proveedores, y régimen de garantías,

su aplicación práctica suele verse limitada por el desconocimiento normativo, la complejidad del lenguaje jurídico y la ausencia de mecanismos pedagógicos que orienten su utilización.

En este sentido, el proyecto cobra relevancia académica, jurídica y social. Desde la perspectiva académica, permite vincular la investigación jurídica con procesos de innovación aplicada. Desde el punto de vista jurídico, contribuye a la divulgación y comprensión de los derechos del consumidor y de las obligaciones de los agentes del mercado. Y desde una dimensión social y económica, favorece el fortalecimiento de prácticas empresariales más transparentes y ajustadas al ordenamiento jurídico, promoviendo a su vez mecanismos de protección más eficaces para los consumidores.

Además, esta iniciativa se inserta dentro de una lógica de transformación digital del derecho, en la cual las herramientas tecnológicas no sustituyen la interpretación jurídica, pero sí pueden facilitar su acceso, comprensión y aplicación. Por ello, la aplicación se proyecta como un mecanismo de apoyo que traduce reglas legales en rutas de decisión comprensibles, útiles y funcionales para los usuarios.

Objetivos de la mesa de trabajo

La primera mesa de trabajo tuvo como finalidad establecer las bases jurídicas y metodológicas del proyecto. En ese marco, se definieron los siguientes objetivos:

Objetivo general

- Analizar el alcance normativo del Estatuto del Consumidor, especialmente en materia de garantías legales, con el fin de construir un insumo jurídico que permita el diseño y desarrollo de una aplicación orientada a facilitar la correcta aplicación de dichas garantías en la oferta de bienes y servicios.

Objetivos específicos

- Examinar la pertinencia de la Ley 1480 de 2011 frente a las dinámicas socioeconómicas de la región de la Orinoquia.

- Identificar las disposiciones específicas relacionadas con la garantía legal, sus responsables, términos, alcance, obligaciones y causales de exoneración.
- Elaborar un documento base de carácter jurídico que sirva de referente académico y práctico para las fases posteriores del proyecto.
- Diseñar la ruta metodológica que permita traducir el análisis jurídico en diagramas de flujo y, posteriormente, en una estructura funcional para la aplicación.
- Proyectar una herramienta de apoyo para empresarios y emprendedores que contribuya a la correcta gestión de garantías y a la protección efectiva de los consumidores.

Metodología y desarrollo de la sesión

La mesa de trabajo se estructuró en tres momentos principales, cada uno orientado a una fase específica del proceso de construcción del proyecto:

Exposición inicial del proyecto

En un primer momento, el Dr. Gustavo Pardo presentó la metodología general prevista para el desarrollo de la aplicación enfocada en garantías legales. Durante su intervención explicó que el proyecto no se limitaría a una revisión teórica del régimen jurídico, sino que buscaría transformar dicho contenido en una herramienta tecnológica funcional. Para ello, indicó que correspondía a las estudiantes elaborar los diagramas de flujo que sintetizaran y organizaran la información normativa de forma lógica, clara y operativa.

Se precisó que estos diagramas representarían la base técnica del proyecto, ya que permitirían convertir las reglas jurídicas en secuencias de decisión susceptibles de programación. De esta manera, el componente jurídico se integraría con el diseño tecnológico, garantizando que la aplicación tuviera sustento normativo y utilidad práctica.

Elaboración del documento jurídico base

En un segundo momento, las estudiantes María Fernanda Quiroga y Laura Sofía Chitiva realizaron la elaboración del documento base, en el cual se recopilaron y sistematizaron las

disposiciones más relevantes del Estatuto del Consumidor. Este documento abordó, principalmente, los elementos relacionados con:

- El deber de información al consumidor;
- La calidad, idoneidad y seguridad de bienes y servicios;
- El régimen de garantías legales;
- La responsabilidad del productor y del proveedor;
- Los procedimientos de reclamación;
- Las causales de exoneración de responsabilidad.

Este insumo se convirtió en el fundamento jurídico del proyecto, pues permitió delimitar con precisión el contenido normativo que luego sería traducido en diagramas y criterios funcionales para la aplicación.

Sistematización académica de los aportes

Finalmente, se realizó una síntesis académica de la sesión con el propósito de organizar de manera estructurada los aportes conceptuales y metodológicos obtenidos. Esta sistematización permitió consolidar una visión integral del proyecto, identificar los avances alcanzados y fijar las tareas necesarias para la siguiente fase de desarrollo.

Resultados y avances obtenidos

Como resultado de esta primera mesa de trabajo, se lograron avances significativos tanto en el plano jurídico como en el metodológico.

En primer lugar, se realizó una selección preliminar de los artículos más relevantes del Estatuto del Consumidor, priorizando aquellos relacionados con la información al consumidor, la responsabilidad por la calidad de bienes y servicios, y, de manera especial, las garantías legales. En relación con estas últimas, se identificaron de forma precisa los siguientes aspectos: el concepto de garantía, sus términos, los sujetos responsables, los eventos cubiertos, las obligaciones derivadas y las causales de exoneración.

En segundo lugar, se elaboró un documento jurídico base que integró todos estos componentes y que pasó a constituir el principal insumo para el desarrollo del proyecto. Este documento no solo permitió organizar el contenido legal, sino también establecer criterios para su traducción a una estructura lógica y funcional.

En tercer lugar, se definió una ruta metodológica clara para el diseño de la aplicación, partiendo del análisis normativo, continuando con la elaboración de diagramas de flujo y culminando, en una etapa posterior, con la programación y validación de la herramienta tecnológica.

Explicación del funcionamiento de la aplicación “Verifica tu garantía”

Como resultado del trabajo jurídico realizado, se proyectó la creación de la aplicación “Verifica tu garantía”, concebida como una herramienta digital de consulta y orientación que permite identificar, de manera sencilla, si un consumidor puede hacer efectiva una garantía legal y cuáles son las consecuencias jurídicas que se derivan de cada caso.

La lógica de funcionamiento de la aplicación parte de la traducción del contenido normativo de la Ley 1480 de 2011 a diagramas de flujo, los cuales organizan la información en secuencias de decisión. En otras palabras, la aplicación no opera como un simple repositorio de normas, sino como un sistema que guía al usuario a través de preguntas estructuradas para determinar si en un caso concreto existe o no una garantía exigible, quién debe responder y qué solución procede.

Ingreso de información por parte del usuario

La aplicación está diseñada para que el usuario ingrese datos básicos relacionados con la adquisición del bien o servicio. Entre ellos, se encuentran aspectos como:

- Tipo de producto o servicio adquirido;
- Fecha de compra o entrega;
- Existencia del comprobante o soporte de adquisición;
- Descripción de la falla o defecto presentado;
- Tiempo transcurrido desde la adquisición;
- Actuaciones previas adelantadas ante el proveedor o productor.

Con base en esta información, el sistema activa una serie de rutas de análisis previamente construidas a partir del Estatuto del Consumidor.

Validación jurídica del caso

Una vez ingresados los datos, la aplicación evalúa si el caso se enmarca dentro del régimen de garantía legal. Para ello, contrasta la información suministrada por el usuario con criterios jurídicos previamente incorporados, tales como:

- Si la falla afecta la calidad, idoneidad o seguridad del producto;

- Si el término de la garantía aún se encuentra vigente;
- Si existe una posible causal de exoneración;
- Si el proveedor o productor tiene el deber de responder;
- Cuál es la medida aplicable: reparación, reposición o devolución del dinero.

De este modo, la aplicación reproduce una lógica de análisis jurídico simplificado, orientada a brindar una respuesta comprensible y útil para el usuario, sin sustituir el estudio profesional del caso cuando este sea más complejo.

Generación de una respuesta orientadora

Después del análisis, la aplicación emite un resultado que orienta al usuario sobre su situación jurídica. Dicho resultado puede indicar, por ejemplo:

- Si existe una garantía legal aplicable;
- Si el consumidor aún está dentro del término para reclamar;
- Cuál es el responsable de atender la reclamación;
- Cuáles son las alternativas de solución previstas por la ley;
- Qué pasos puede seguir el usuario para presentar su reclamación.

Esta funcionalidad busca que tanto consumidores como empresarios dispongan de una herramienta clara para comprender el alcance de sus derechos y deberes, reduciendo así la incertidumbre que frecuentemente existe en torno al régimen de garantías.

Utilidad práctica de la aplicación

La aplicación “Verifica tu garantía” tiene una doble utilidad. Por una parte, cumple una función pedagógica e informativa, al traducir el contenido legal a un lenguaje más claro y accesible. Por otra, desempeña una función operativa, en la medida en que organiza los pasos necesarios para la gestión de reclamaciones y facilita la identificación de las soluciones legalmente procedentes.

Para los empresarios y emprendedores, la herramienta representa un apoyo en la correcta aplicación de las garantías, contribuyendo a una gestión más ordenada, transparente y ajustada a la ley.

Para los consumidores, se convierte en un mecanismo de orientación que fortalece el ejercicio de sus derechos y disminuye las barreras derivadas del desconocimiento normativo.

Relación entre el componente jurídico y el desarrollo técnico

El funcionamiento de la aplicación demuestra que el desarrollo tecnológico del proyecto se encuentra directamente sustentado en el análisis jurídico previamente realizado. Cada pregunta, cada ruta de decisión y cada respuesta generada por el sistema se fundamenta en disposiciones específicas del Estatuto del Consumidor. Por ello, la aplicación no surge como una herramienta desvinculada del derecho, sino como una forma de operacionalizar el contenido normativo a través de una interfaz comprensible para el usuario.

En esa medida, los diagramas de flujo cumplen una función central, pues actúan como puente entre la interpretación jurídica y la programación. Son estos diagramas los que permiten transformar reglas legales abstractas en procesos lógicos concretos, aptos para ser implementados en una solución digital.

Conclusiones

La mesa de trabajo permitió avanzar de manera significativa en la construcción del componente legal del proyecto y en la definición de lineamientos base para el diseño de la aplicación “Verifica tu garantía”. En primer lugar, se consolidó un documento que recoge las disposiciones más relevantes del Estatuto del Consumidor, con especial énfasis en la información al consumidor, la responsabilidad sobre la calidad de bienes y servicios y el régimen de garantías legales.

En segundo lugar, se estableció una ruta metodológica clara que articula la labor académica de las estudiantes con el desarrollo técnico del proyecto, mediante la elaboración de diagramas de flujo como etapa previa a la programación y a las pruebas piloto de la aplicación. Este aspecto resulta especialmente valioso, pues evidencia cómo el conocimiento jurídico puede ser traducido en herramientas prácticas e innovadoras.

En tercer lugar, el proyecto permitió evidenciar la importancia de integrar el análisis jurídico con objetivos de innovación y sostenibilidad. La aplicación propuesta no solo posee pertinencia

académica y respaldo normativo, sino también una evidente utilidad práctica para el sector empresarial y para los consumidores, al facilitar la comprensión y exigibilidad de los derechos derivados de la garantía legal.

En consecuencia, los avances obtenidos constituyen un punto de partida sólido para las etapas siguientes de diseño, programación, validación y eventual implementación de la herramienta tecnológica.

Compromisos

Como parte de los acuerdos definidos en la mesa de trabajo, las estudiantes Laura Sofía Chitiva y María Fernanda Quiroga asumieron el compromiso de elaborar los diagramas de flujo que sistematizan la información jurídica previamente recopilada. Este insumo resulta esencial para avanzar hacia la fase de programación de la aplicación, en tanto permitirá estructurar técnicamente las rutas de decisión que orientarán su funcionamiento.

Se estableció como plazo máximo para la entrega de dichos diagramas el día 10 de octubre, con el fin de garantizar la continuidad del proyecto y el cumplimiento oportuno del cronograma previsto.

Conclusiones

El presente trabajo permitió realizar una sistematización detallada y organizada de los derechos y responsabilidades tanto de los consumidores como de los proveedores, en el marco de las garantías legales establecidas por la Ley 1480 de 2011. Este ejercicio facilitó la comprensión integral de los elementos que intervienen en las relaciones de consumo, destacando la importancia de un adecuado conocimiento normativo para el equilibrio del mercado.

A través del análisis de información presentada en tablas, figuras y mediante un enfoque cualitativo, se logró identificar patrones relevantes en el comportamiento tanto de los consumidores como de los proveedores. Este enfoque permitió no solo describir la situación actual, sino también interpretar las causas subyacentes de las problemáticas evidenciadas.

Uno de los hallazgos más significativos de la investigación es el alto nivel de desconocimiento que presentan los consumidores respecto a sus derechos, especialmente en lo relacionado con las garantías de productos y servicios. Esta situación representa una barrera importante para el ejercicio efectivo de sus derechos, ya que limita su capacidad de exigir soluciones frente a posibles incumplimientos.

La falta de información adecuada genera un escenario de vulnerabilidad para el consumidor, quien en muchas ocasiones desconoce los mecanismos legales disponibles para la protección de sus intereses. Esto puede derivar en la aceptación de condiciones desfavorables o en la omisión de reclamaciones legítimas.

En este sentido, se hace evidente la necesidad urgente de fortalecer las estrategias de educación y sensibilización dirigidas a los consumidores. La implementación de campañas informativas claras, accesibles y constantes permitiría mejorar significativamente el nivel de conocimiento y empoderamiento de los usuarios.

Un consumidor informado no solo tiene mayores herramientas para defender sus derechos, sino que también contribuye al fortalecimiento de un mercado más transparente y competitivo. La educación en derechos del consumidor se convierte, por tanto, en un elemento clave para la construcción de relaciones comerciales más justas.

Por otro lado, el análisis cualitativo evidenció que, aunque la mayoría de los proveedores cumple con la normativa vigente, aún existen importantes oportunidades de mejora. Estas se relacionan principalmente con la forma en que se comunican las condiciones de garantía y los procesos de atención al cliente.

La falta de claridad en la información suministrada por los proveedores constituye uno de los principales factores que afectan la experiencia del consumidor. En muchos casos, los términos de garantía no son explicados de manera comprensible, lo que genera confusión e incertidumbre.

Asimismo, se identificaron debilidades en los procesos de asesoramiento al cliente, así como en la divulgación de los derechos específicos asociados a las garantías. Esta situación limita la capacidad del consumidor para tomar decisiones informadas y afecta la percepción de confianza en las empresas.

La transparencia en la comunicación se posiciona como un elemento fundamental para mejorar la relación entre consumidores y proveedores. Una información clara, oportuna y veraz no solo facilita la comprensión de las condiciones de compra, sino que también fortalece la credibilidad de las organizaciones.

En este contexto, la propuesta de un modelo de gestión de garantías surge como una alternativa viable para abordar las problemáticas identificadas. Este modelo busca promover prácticas más claras, accesibles y alineadas con los principios de equidad y responsabilidad.

El modelo propuesto tiene como objetivo principal mejorar la calidad de la información proporcionada, optimizar los canales de atención al cliente y garantizar el cumplimiento efectivo de las disposiciones legales. De esta manera, se pretende reducir los conflictos y mejorar la satisfacción del consumidor.

Adicionalmente, este enfoque contribuye a fomentar una competencia más leal entre los proveedores, incentivando a las empresas a adoptar buenas prácticas que fortalezcan su reputación y su compromiso con los derechos del consumidor.

La implementación de este tipo de modelos no solo beneficia a los consumidores, sino que también representa una oportunidad para los proveedores de diferenciarse en el mercado a través de la transparencia y la responsabilidad social.

Esta investigación constituye un aporte significativo como marco de referencia para el diseño e implementación de políticas públicas, programas educativos y estrategias empresariales orientadas a la protección del consumidor.

Su aplicación puede extenderse a nivel local, regional y nacional, promoviendo una cultura de respeto, equidad y confianza en las relaciones comerciales. En este sentido, se contribuye al desarrollo de un entorno de consumo más justo, donde todos los actores puedan interactuar en condiciones de mayor equilibrio y transparencia.

Referencias bibliográficas

- Asamblea Nacional Constituyente. (7 de julio de 1991). Constitución Política de Colombia. Art. 365.
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991_pr012.html
- Congreso de la República de Colombia. (12 de octubre de 2011). Ley 1480 de 2011. *Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 48.220.
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1480_2011.html
- Corte Constitucional de Colombia. (30 de agosto de 2000). Sentencia Sentencia C-1141. *Magistrado ponente: Eduarco Cifuentes Muñoz*.
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2000/c-1141-00.htm>
- Gómez, J. (2021). Tecnologías blockchain y su aplicación en la gestión de garantías. *Revista de Innovación Tecnológica*, 15(2), 45-60.
- Nielsen, J. (2018). *Usabilidad y diseño centrado en el usuario*. New Riders Publishing.
- Pérez, L. (2019). *Transformación digital en la atención al cliente*. Ediciones Tecnológicas.
- Ramírez, M. (2017). *Ética y responsabilidad en la gestión comercial*. Editorial Académica.
- Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (2023). Funciones jurisdiccionales y administrativas en materia de protección al consumidor. SIC.
<https://sedeelectronica.sic.gov.co/nuestra-entidad>
- Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (s.f). Guía del consumidor y régimen de garantías. SIC.
- Torres, A., & Gómez, R. (2020). Inteligencia artificial y análisis predictivo en la fidelización del cliente. *Revista AI y Negocios*, 8(3), 77-90.

Anexos

El software que estamos desarrollando está diseñado para facilitar de manera integral y eficiente la gestión de garantías en productos como las cornisas, abordando cada etapa del proceso con precisión y sencillez. Desde el momento en que el cliente detecta una falla, el sistema permite reportar la incidencia a través de una interfaz amigable y accesible, ya sea desde una aplicación móvil o una plataforma web, asegurando que la información llegue de forma rápida y segura al área correspondiente. Al recibir la reclamación, el sistema automáticamente registra la solicitud, asignándole un identificador único para facilitar su seguimiento y referencia futura.

Una vez registrada la reclamación, el programa recopila toda la evidencia necesaria que pueda sustentar la problemática presentada por el cliente, como fotografías, videos o documentos relacionados con la compra y el daño. Esta evidencia es almacenada digitalmente en una base de datos segura, garantizando la trazabilidad y facilitando la evaluación por parte del proveedor. El sistema también verifica automáticamente si la garantía todavía está vigente, comparando la fecha de compra, el período establecido para la garantía y otros parámetros relevantes. Si la garantía aún se encuentra activa, la plataforma avisa al proveedor para que continúe con la evaluación.

El siguiente paso en el proceso consiste en que el proveedor, a través del sistema, evalúe la situación y registre su diagnóstico, determinando si la reparación del producto es posible o si, por el contrario, requiere una acción diferente. En caso de ser viable la reparación, el sistema coordina la programación del servicio técnico o el envío de repuestos, manteniendo al cliente informado en todo momento sobre los avances. Si la reparación no es factible, el software permite al proveedor registrar alternativas como el reemplazo del producto o la devolución del dinero, según corresponda y de acuerdo con las opciones y preferencias del cliente.

El software también realiza un seguimiento exhaustivo de todo el proceso de reparación o sustitución, notificando al cliente y al proveedor sobre cada etapa del procedimiento. Esto incluye recordar los plazos establecidos por ley o contrato para la ejecución de reparaciones, asegurar que se respeten los tiempos de respuesta y garantizar que las acciones se completen en los periodos definidos. Además, el sistema controla si el mismo problema vuelve a ocurrir tras la reparación, permitiendo detectar reincidencias y evaluar si la solución implementada fue efectiva.

Otra función importante del sistema es registrar cualquier situación en la que la garantía no sea aplicable, como en casos de mal uso, manipulación inadecuada, causas externas o eventos fuera

del control del proveedor, tal como inciden en las condiciones estipuladas en la normativa vigente. En estas circunstancias, el software informa claramente al cliente y al proveedor las razones por las cuales la garantía no procede, promoviendo la transparencia y la comunicación efectiva.

El sistema proporciona toda la información relevante en cada paso del proceso, asegurando que tanto el cliente como el proveedor tengan completo conocimiento del estado y las acciones relacionadas con la garantía. Esto fomenta decisiones rápidas y justas, previene malentendidos y reduce posibles conflictos, al tiempo que promueve una gestión responsable y alineada con la normativa legal aplicable. La implementación de este software resulta en un proceso más organizado, transparente y ágil, mejorando la experiencia del usuario, optimizando recursos y fortaleciendo la confianza en las relaciones comerciales.