

**UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA**



**CÁTEDRA: INFORMÁTICA**

**TEMA: EL SOFTWARE LIBRE Y EL PRIVATIVO**

**DOCENTE: LICDA. YESENIA JARED VASQUEZ GOMEZ**

**INTEGRANTES:**

**KELVIN ALEXANDER GARCIA LOPEZ  
GL01136517**

**VILMA DINORA CRESPIAN LUNA  
CL01136239**

**MANUEL ANTONIO SANCHEZ RAMIREZ  
SR01136216**

**YANETH CAROLINA VALLE JUAREZ  
VJ24179**

**SALVADOR ALBERTO URRUTIA SARAVIA  
US24490**

**SAN SALVADOR, 17 DE NOVIEMBRE DE 2024**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS.....	4
3. JUSTIFICACIÓN.....	5
4. MARCO TEÓRICO.....	5
A. Historia del Software:.....	5
B. Origen e importancia del Software libre:.....	6
C. Ventajas del software libre.....	7
F. Importancia del Software privativo.....	9
G. Ventajas del software privativo.....	10
H. Desventajas del software privativo.....	11
I. Ejemplos de Software Privativo:.....	12
J. Software privativo y software libre: ¿Qué les diferencia?.....	12
5. CONCLUSIÓN.....	14
6. ANEXOS.....	15
7. BIBLIOGRAFÍA.....	15

## 1. INTRODUCCIÓN

La informática es la disciplina que se relaciona con el procesamiento automático de la información a través de dispositivos electrónicos y sistemas computacionales, dotados estos últimos de tres funciones básicas: el ingreso de datos (entrada), el procesamiento de datos y la transmisión de resultados (salida).

Dentro de esta disciplina el software es tan fundamental como el hardware para el funcionamiento de un ordenador. La parte lógica o software es el conjunto de instrucciones que dirigen los distintos componentes del ordenador. El software es el encargado de indicar al hardware como debe de realizar las distintas tareas. Entre los principales tipos de programas utilizados en los PC tenemos: sistemas operativos, procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, programas de diseño, programas de dibujo y retoque fotográfico, programas de Internet, programas de edición digital, juegos, entre otros; existen muchas opciones de software disponibles como lo son: el software libre y el software privativo dos de los modelos más representativos además de ser confiables y de fácil manejo.

El software libre promueve la transparencia y la colaboración, ofreciendo a los usuarios la posibilidad de acceder, modificar y distribuir el código, lo que facilita el aprendizaje y el desarrollo comunitario.

Por otro lado, el software privativo ha sido creado y controlado por una empresa o desarrollador, limitando accesos y brindando funcionalidades específicas bajo condiciones de uso, generalmente con licencias de pago.

A continuación, explicaremos cómo el software libre y privativo hacen posible el funcionamiento de los ordenadores modernos, considerando las funciones, la interacción y la importancia de cada uno de estos elementos.

## **2. OBJETIVOS**

### **1. Objetivo General**

Comparar el software libre y privativo, destacando sus diferencias, ventajas y desventajas para comprender su impacto en los usuarios y las organizaciones.

### **2. Objetivos Específicos**

Conocer los detalles más importantes de los modelos de desarrollo del software libre y privativo y su metodología.

Fomentar la comprensión y valoración de cada tipo de software para que los estudiantes puedan tomar decisiones informadas sobre su uso.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

El software libre y el software privativo representan una de las discusiones más relevantes en la industria tecnológica actual. Ambos enfoques ofrecen beneficios y limitaciones que afectan no solo a los usuarios, sino también a las empresas, desarrolladores y al avance de la tecnología en general.

Es importante saber que ambos tipos de software son fundamentales para entender cómo impactan el desarrollo tecnológico y para ayudar a las personas y organizaciones a tomar decisiones informadas en cuanto a la selección de sus herramientas. Este análisis permite a los lectores comprender las implicaciones éticas, económicas y técnicas de cada opción, promoviendo un enfoque equilibrado y adaptado a las necesidades específicas de cada contexto

### **4. MARCO TEÓRICO**

#### **A. Historia del Software:**

A partir de 1940, en el campo de la investigación en la informática se abrió un campo de investigación enfocado al software, el cual pretende la creación de sistemas operativos, aplicaciones, programas, etc. A partir de este año se desarrollaron los primeros sistemas de computadoras y los primeros lenguajes de programación, donde las primeras computadoras tenían tubos al vacío para circuitos y tambores magnéticos para la memoria. Estas computadoras eran UNIVAC y ENIAC, las cuales no tenían sistema operativo sino que funcionaban a partir de un reloj interno con una frecuencia de 2,25 MHz y memorias de mercurio.

Sin embargo, al no ser muy efectivas, estas necesitaban siempre ayuda externa para procesar información, hasta que en 1956 se creó un sistema operativo para un ordenador IBM 704. Su nombre era GM-NAA I/O, que significa “sistema de entrada/salida de General Motors y North American Aviation”. Fue desarrollado por Robert L. Patrick de General Motors y Owen Mock de North American Aviation. Su función principal era iniciar la ejecución de un programa cuando el anterior terminaba.

El principal objetivo de este sistema operativo fue ofrecer al usuario una mayor facilidad para ejecutar programas que iban saliendo en estos años y que iban a salir. Tras ver la complejidad y utilidad del software, en 1980 se creó la primera carrera que se llama ingeniería en software con el motivo de crear personas con la capacidad de manipular y crear más software con el propósito de facilitar cada vez más el uso de las nuevas tecnologías en todas las áreas de la informática computacional, y con la ventaja de que al ser más importante el software que del hardware se reducían los costes de manera considerable.

### **B. Origen e importancia del Software libre:**

Después de la gran revolución que causó el software en el campo de la informática, el software solo lo podían utilizar las personas que tuvieran capacidades económicas para pagar este sistema, con el cual, aparte del gasto de la computadora, también había que pagar una gran suma de dinero al comprar este sistema operativo.

Debido a esto, muchos usuarios que no tenían los recursos para pagar este servicio, o los que sí podían pero no querían pagar los altos costes de este servicio,

decidieron buscar maneras de convertir este software privado a un software libre de código abierto.

Richard Stallman, un programador estadounidense, impulsó su desarrollo y fundó la Free Software Foundation (FSF) en 1985 con el propósito de desarrollar el primer software libre. No fue hasta 1989 que Stallman publicó la primera versión de la Licencia Pública General GNU (GPL).

GNU es un sistema operativo libre y una colección de software que se puede utilizar de varias formas: como sistema operativo, en partes con otros sistemas operativos. Este sistema operativo fue vital para crear la familia de sistemas operativos Linux.

Estos software libres han sido vitales, ya que permiten a las personas con pocos recursos económicos tener la capacidad de manipular y aprender de estos software libres, que son tanto los sistemas operativos como los programas. Un ejemplo sería el sistema operativo antes mencionado llamado GNU, el cual estaba de manera gratuita. También están Google Documentos, Google Presentaciones y Hojas de Cálculo como software libre.

Por lo que en resumen el **software libre** se refiere a un software que es gratuito, libre de restricciones de uso, estudio, modificación y redistribución

### **C. Ventajas del software libre.**

Por filosofía, el usuario de software libre cuenta con una mayor independencia al no verse atado al autor del software. Esto le permite, si dispone de las habilidades tecnológicas suficientes, poder realizar su propia implantación en su empresa. Las ventajas de este tipo de software son las siguientes:

- El software en sí, supone un nulo coste de adquisición. No así la implementación (instalación y adaptación) que dependerá de las habilidades tecnológicas del usuario para depender o no de un comercializador de software.
- El usuario no necesita depender del autor del software, y por lo tanto, cuenta con más libertad a la hora de escoger la comercializadora que necesita para el mantenimiento de su software.
- Como ya hemos dicho antes, el software libre puede ser copiado por lo que en caso de necesitar nuevos accesos al mismo no sería necesario adquirir nuevas licencias.
- Por último, el uso del programa y su adaptación queda de la mano del usuario, ya que cuenta con toda la libertad para hacerlo.

#### **D. Desventajas del Software libre.**

A pesar de sus muchas ventajas, el software libre también tiene algunas desventajas que es importante considerar:

1. **Curva de aprendizaje:** A menudo, el software libre puede requerir un mayor nivel de conocimiento técnico, lo que puede ser un desafío para los usuarios no experimentados.
2. **Compatibilidad:** Algunos programas de software libre pueden no ser compatibles con otros sistemas o software propietario, lo que puede limitar su uso.

3. **Soporte limitado:** Aunque hay comunidades activas, el soporte técnico profesional puede no estar tan fácilmente disponible como con el software privativo
4. **Funcionalidades limitadas:** En algunos casos, el software libre puede carecer de algunas de las funcionalidades avanzadas que están disponibles en las versiones propietarias.
5. **Actualizaciones irregulares:** Dependiendo del proyecto, las actualizaciones y mejoras pueden no ser tan frecuentes como en el software propietario.

#### **E. Ejemplos de Software Libre:**

- **VLC Media Player:** Reproductor multimedia compatible con varios formatos.
- **Blender:** Software para modelado, animación y renderizado en 3D.
- **Apache:** Servidor web ampliamente utilizado en la infraestructura de Internet.
- **MySQL:** Sistema de gestión de bases de datos relacional muy usado en el desarrollo web.
- **GIMP:** es un programa de edición de imágenes digitales gratuito y de código abierto que permite crear, editar y retocar imágenes

#### **F. Importancia del Software privativo.**

Dicho lo anterior, entendemos entonces que el software privativo, partiendo de la historia, es el primer software creado en el mundo que no era libre, sino privativo.

Sin embargo, también es importante el software privativo, ya que este, al dar una ganancia sostenida, permite tener un suficiente presupuesto para la investigación y

creación de nuevos software privativos, los cuales sirven para crear nuevos software libres.

En ese sentido, el software privativo es aquel que se distribuye bajo un contrato de licencia o copyright, el cual prohíbe su uso fuera del propio contrato. Es decir, requiere el pago de una licencia para ser utilizado.

### **G. Ventajas del software privativo.**

Ya sea distribuido como producto o como servicio, el software propietario o privativo es propiedad de la empresa que lo desarrolla y por lo tanto, el usuario que lo contrate sabe que los estándares de calidad del mismo están refrendados por el buen hacer de quien lo desarrolla. Las principales ventajas de este tipo de software son las siguientes:

- Cuentan con más recursos para sus desarrollos y suelen estar más «terminados».
- Se adaptan mejor al hardware.
- Son más sencillos de adquirir e implementar, ya que la implementación contará con la asistencia de la empresa desarrolladora y/o distribuidora.
- La asistencia y el mantenimiento del software la realiza la empresa desarrolladora o distribuidora, favoreciendo la rapidez a la hora de solucionar las incidencias.
- Existen software propietarios específicos para casi cualquier función.

## **H. Desventajas del software privativo.**

### **1. Coste elevado.**

Un aspecto negativo del software propietario es su coste. El precio es elevado debido a los costes de desarrollo, marketing y soporte técnico que la empresa debe cubrir. Esto puede dificultar el acceso a este tipo de software para algunos usuarios.

### **2. Dependencia del proveedor.**

El usuario del software propietario depende de la empresa que lo desarrolla para recibir soporte técnico, actualizaciones y correcciones de errores. Si la empresa decide dejar de ofrecer soporte para el software, el usuario quedará sin opciones para resolver cualquier problema que pueda surgir.

### **3. Limitaciones de personalización.**

El software propietario no permite modificar el código fuente del programa para personalizarlo. El usuario solo puede utilizar el software tal y como lo diseñó la empresa que lo desarrolla, lo que limita sus opciones de personalización.

### **4. Falta de transparencia.**

El hecho de que el código fuente del software propietario sea cerrado también significa que el usuario no puede ver cómo funciona el programa ni tampoco cómo se ha desarrollado. Esta falta de transparencia puede generar desconfianza en algunos usuarios.

### **5. Vulnerabilidad a ataques informáticos.**

El software propietario puede ser vulnerable a ataques informáticos, ya que solo la empresa que lo desarrolla tiene acceso al código fuente del programa. Esto significa

que los usuarios no pueden ver ni modificar el código para corregir posibles vulnerabilidades.

En conclusión, el software propietario o privativo tiene sus ventajas y desventajas. Aunque brinda estabilidad, soporte técnico y actualizaciones constantes, su coste elevado, la dependencia del proveedor y las limitaciones de personalización son algunos de los puntos negativos que se deben tener en cuenta antes de decidir utilizar este tipo de software.

### **I. Ejemplos de Software Privativo:**

**Adobe Photoshop:** Programa profesional de edición de imágenes.

**macOS:** Sistema operativo de Apple para computadoras Mac.

**AutoCAD:** Software para diseño asistido por computadora, muy usado en ingeniería y arquitectura.

**SAP:** Software de gestión empresarial ampliamente usado en grandes empresas.

**Oracle Database:** Sistema de gestión de bases de datos.

**Google Earth Pro:** Programa de visualización de mapas y datos geográficos de alta resolución.

### **J. Software privativo y software libre: ¿Qué les diferencia?**

La principal diferencia es que el **software libre** permite por parte del usuario la utilización, modificación y redistribución libre del programa, siempre y cuando el

software que se distribuya siga manteniendo las mismas garantías de libre modificación, redistribución y utilización, así como incluir el código fuente para facilitar dichas garantías.

Sin embargo, en el **software propietario**, el usuario no tiene acceso al código fuente, y por lo tanto, no puede modificarlo o copiarlo. Este tipo de software se suele comercializar bajo licencia de uso (actualmente estamos viendo también un viraje hacia el alquiler en modelo SaaS). Por lo tanto, sus condiciones de uso son reguladas a la hora de su contratación en un contrato de licencia de software (EULA).

Podríamos pensar que la gratuidad del software libre es otra diferencia con el software privativo, sin embargo esto no es así. En primer lugar, porque el software libre también se comercializa y podría tener un coste en concepto de empaquetado y gastos de almacenamiento. Y a la contra, un software propietario podría ser gratuito aunque siguiera limitándose su modificación y redistribución.

## 5. CONCLUSIÓN

El software libre ofrece a los usuarios la libertad de usar, modificar y distribuir el código, lo que fomenta la innovación y permite la adaptación a necesidades específicas. Sin embargo, el software privativo, al restringir el acceso al código, permite a las empresas proteger su propiedad intelectual y mantener control sobre el desarrollo y las actualizaciones, lo cual puede mejorar la estabilidad y el soporte en entornos críticos. Pero si hablamos de Costos y Accesibilidad: El software libre suele ser gratuito o de bajo costo, lo que lo hace accesible para individuos, instituciones educativas y proyectos públicos, permitiendo una mayor democratización tecnológica. En contraste, el software privativo, aunque generalmente requiere el pago de licencias, puede ofrecer soporte técnico profesional y servicios avanzados que justifican su costo en contextos empresariales.

Por lo tanto el software libre como el software privativo tienen un papel importante en el ecosistema tecnológico actual. Comprender sus diferencias permite a las personas y organizaciones tomar decisiones informadas que se alineen con sus objetivos, recursos y valores .

## **6. ANEXOS**

### **Presentación**

[https://www.canva.com/design/DAGWa3X2cvs/\\_XPonKCkdbbJscAgl9UhCw/edit](https://www.canva.com/design/DAGWa3X2cvs/_XPonKCkdbbJscAgl9UhCw/edit)

### **Formulario**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdX1Djk7XVZXKAt-plrgyyUkiJVu4uGJFfaSuFR1eV6F-b4ow/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdX1Djk7XVZXKAt-plrgyyUkiJVu4uGJFfaSuFR1eV6F-b4ow/viewform?usp=sf_link)

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

<https://ceesa.com/software-propietario-y-libre/>

<http://www.codigosinformaticos/ventajas-y-desventajas-del-software-libre/>

<https://muytecnologicos.com/diccionario-tecnologico/diferencia-entre-software-libre-y-software-propietario/>

[www.proscont.com/ventajas-y-desventajas-del-software-propietario/](http://www.proscont.com/ventajas-y-desventajas-del-software-propietario/)