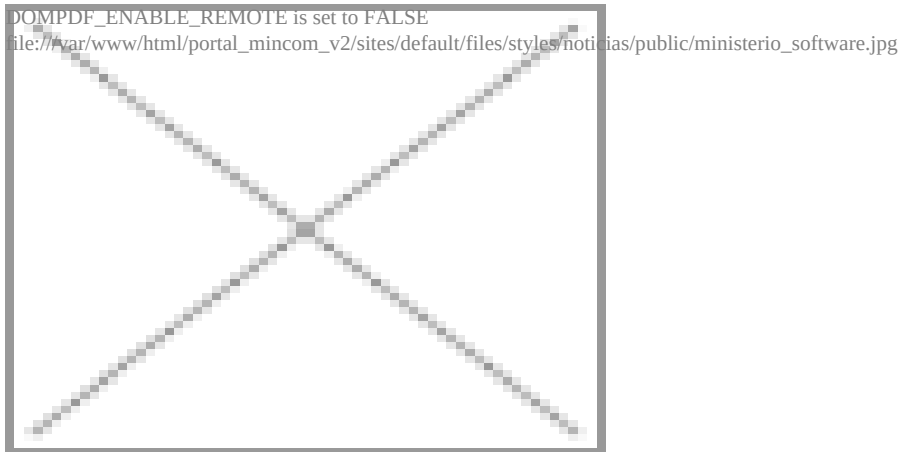




Fuente:

Tomado de Juventud Técnica

Una figura pública defiende con ardor la soberanía tecnológica apoyándose en un discurso escrito en Microsoft Office Word. Un directivo transmite indicaciones en materia de seguridad a través del grupo de WhatsApp de su equipo. Estudiantes de Derecho devoran los contenidos que, sobre el cumplimiento de las obligaciones derivadas de las licencias comerciales, su profesor les expone a través de una presentación de Microsoft Office Power Point.

Que alguien no vea fallas en la lógica de los tres escenarios anteriores, preocupa. No obstante, inquietan mucho más esos otros que sí entienden la contradicción, pero la asumen como inevitable, instaurando el conformismo ante una “opción cero” que no existe.

Los llamados softwares privativos, softwares propietarios o softwares comerciales son un exitoso modelo de negocios de las empresas tecnológicas. Básicamente, comercializan sus productos y los servicios asociados garantizando la generación estable y permanente de ingresos mediante la no liberación de los códigos fuente de programación. De tal suerte, “digitalizan” el principio de la propiedad privada y, por la misma lógica, buscan que la demanda global se concentre sobre ellos. Es tal su dominación sobre los entornos tecnológicos que se ha impuesto en el imaginario global una falta de alternativas que no es real, ni mucho menos.

Desde mediados de los años 80 del Siglo XX existe un movimiento internacional de software libre, cuyo exponente más encumbrado es el estadounidense Richard Stallman. En esencia, el software libre postula que el usuario debe disponer del código fuente de programación correspondiente al producto que utiliza, y puede modificarlo y compartir. La idea es que los códigos estén disponibles para que cualquiera pueda trabajar con ellos y que, de esa socialización, se derive que evolucionen y se optimicen en beneficio de todos por igual.

Cuba ha animado por casi dos décadas el debate “software libre vs. software propietario”, aunque no siempre se ha vivido el tema con la misma intensidad. ¿Es bueno el software libre para el país? ¿Debe adoptarse masivamente? ¿Cuál es la situación local de este fenómeno? Algunos expertos del universo digital cubano ofrecieron a Juventud Técnica sus opiniones al respecto.

¿Por qué usar el software libre?

Para entender el valor del software libre hay que impregnarse de su esencia, de su filosofía. El profesor de la Facultad de Matemática y Computación, de la Universidad de La Habana, Alejandro Piad Morffis, explica al respecto que “software libre es una traducción de free software, pero debe tenerse en cuenta que el término inglés free se puede entender y traducir como libre y como gratis. Richard Stallman, creador de la Free Software Foundation (Fundación del Software Libre), en su concepción original, dice ‘free software: free as in free speech’ (software libre: libre como en libertad de expresión). Por lo tanto, significa que se es dueño del software, se es libre de hacer con él lo que se quiera, incluido modificarlo para adaptarlo a las

condiciones del usuario.

“Cuando se compra un software propietario y este tiene una funcionalidad que nada aporta, o le falta algo para ser verdaderamente útil, el usuario no puede modificarlo porque no tiene acceso al código fuente. Richard Stallman contrapuso la idea de que, si se va a hacer software libre, se debe distribuir con el código fuente para que cualquier usuario pueda modificarlo a su conveniencia. El software libre, entonces, adquiere matices ideológicos: postula que es inmoral que alguien venda un software y no dé la posibilidad de modificarlo, porque se priva al usuario de un derecho que le es inalienable”.

Partiendo de esta visión filosófica, los expertos identifican ventajas que hacen al software libre competitivo frente al propietario. Yurisbel Vega Ortiz, director del Centro de Software Libre (CESOL), de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), reflexionó al respecto: “Para Cuba, el software libre es la vía, no tenemos, ni nos conviene, otra, debido a los obstáculos asociados al bloqueo.

“El software libre tiene cuatro libertades esenciales. La libertad de usar y ejecutar el software como se desee; la libertad de estudiarlo, estudiar cómo funciona y cambiarlo para que haga lo que el usuario desee; la libertad de distribuir copias de ese software a otros que lo necesiten; y la libertad de redistribuir copias de versiones modificadas.

“Particularizando en nuestro país, las ventajas del software libre se pueden identificar con lo que llamamos las ‘Cuatro S’: Soberanía, Socioadaptabilidad, Sostenibilidad y Seguridad.

No es casualidad que soberanía tecnológica, seguridad y ahorro económico son los tres denominadores comunes de las opiniones dadas a Juventud Técnica, si de ventajas del software libre en el contexto cubano se trata.

Para Ernesto Vallín Martínez, segundo jefe de la Dirección General de Informática del Ministerio de Comunicaciones (MINCOM), soberanía tecnológica “es tener la capacidad de desarrollar nuestras propias herramientas informáticas sin tener que depender de emporios tecnológicos. El software libre es de vital importancia debido a que permite el desarrollo de soluciones autóctonas y la interoperabilidad entre varios sistemas soportados sobre tecnología libre”.

En cuanto a la seguridad tecnológica, Siovel Rodríguez Morales, jefe de Grupo de Tecnología de la Empresa SOFTEL, explicó que “el uso de software privativo representa sin lugar a dudas una gran amenaza, es como tener al enemigo en casa. Archiconocidos son los casos de puertas traseras, envío de información sensible a través de spywares, el uso de troyanos, entre otros. Ahora bien, no significa que el uso de tecnologías libres ya resuelve todo el problema de seguridad. Significa que, con el uso de tecnologías libres, al poder revisar el código fuente, se pueden detectar estas posibles anomalías que pueden causar fallas de seguridad”.

Un ejemplo es suficiente para ilustrar el beneficio económico que aporta el uso del software libre, y este nos lo brinda Yurisbel Vega Ortiz. “La licencia de Windows 11 + Microsoft Office 11 PRO Plus ronda (junio de 2022) los 110.00 euros por cada computadora personal. Si se hacen las cuentas de cuánto tendría que pagar una empresa cualquiera solo por concepto de licencia de Windows, se verá que utilizar software libre en su lugar es una fuente importantísima de ahorro”. Es algo que, por razones que más adelante se verán, prácticamente nadie en Cuba tiene en cuenta.

Si es tan bueno, ¿dónde está?

Un altísimo por ciento de los medios informáticos cubanos sigue teniendo instalado softwares propietarios, pese a las ventajas referidas en párrafos anteriores. La lógica hace surgir cuestionamientos sobre la real conveniencia del empleo del software libre; sin embargo, no es un fenómeno que lleve el clásico blanco o negro en su análisis.

El profesor Piad Morffis evalúa la presencia del software libre estructurándolo en varias categorías, que van desde lo infraestructural hasta lo comercial. “Está el software de infraestructura, díganse sistemas operativos, editores y compiladores; después, las herramientas que utilizan los usuarios, como es el caso de Office y

luego se puede hablar de herramientas de entretenimiento, como reproductores de video y juegos.

“Si hablamos de infraestructura, tanto en la academia como entre los desarrolladores se utiliza mucho el software libre. En materia de herramientas para usuarios, la diferencia empieza a ser importante, pues las mejores de su tipo en el mundo, son de software propietario.

“En cuanto a las herramientas de edición de video y de audio, la diferencia es mucho más notable. Existen varias de código abierto, entre las que se puede mencionar Blender, como caso de éxito. No obstante, la generalidad está por debajo de las herramientas comerciales más potentes, sobre todo en términos de eficiencia.

“Por último, en el mundo del entretenimiento no hay ninguna competencia. No existen videojuegos de código abierto ni remotamente competitivos con los comerciales más famosos.

“Entonces, para valorar la salud del software libre en Cuba hay que ver desde qué perspectiva se analiza. En materia de infraestructura y herramientas de desarrollo hay bastante adopción del software libre. No es igual en otros aspectos del fenómeno”.

Ailyn Febles Estrada, presidenta nacional de la Unión de Informáticos de Cuba (UIC), es del criterio de que el país posee un escenario ambiguo en este tema, matizado por éxitos y fracasos. “Hay un camino recorrido en materia de experiencias positivas. Se observa la presencia de ‘islas de éxito’ en la migración al software libre, pero han existido inconvenientes importantes, como la resistencia al cambio y la falta de percepción de riesgo, que han determinado la prevalencia aún existente de los softwares propietarios, sobre todo en materia de sistemas operativos”.

El panorama, sin ser ideal, es más promisorio desde la perspectiva de Yurisbel Vega Ortiz. “El software libre — dijo a Juventud Técnica — ha ganado muchos espacios en Cuba. Por ejemplo, Cuba cuenta con un sistema operativo nacional, estable, con soporte. Es el caso de la distribución de GNU/Linux NOVA, que ya va por su versión 8.0.

“Contamos con un libro, publicado con el título Buenas Prácticas Para la Migración a Código Abierto, del que no existen similares en la bibliografía temática a escala mundial. Este permite el acceso a las experiencias acumuladas a lo largo del tiempo en ese proceso.

“Disfrutamos de la realización de eventos internacionales reconocidos, donde tiene participación el software libre. Tales son los casos de la Convención y Feria Informática, UCIENCIA y FLISol.

“Existen buenas relaciones de trabajo con el Linux Professional Institute (LPI, Instituto Linux Profesional), uno de los certificadores de Linux más importantes del mundo. Ello ha permitido certificar internacionalmente a varios especialistas y empresas cubanas.

“Muchas instituciones del país ya han migrado hacia software libre, como son todo el Sistema Electoral cubano, la Contraloría General de la República, la Fiscalía General de la República, el propio MINCOM, entre otras. Estas instituciones ya usan sistemas operativos de software libre, sea NOVA u otra distribución, así como herramientas de tecnologías libres.

“Hay varias aplicaciones desarrolladas a partir de software libre que han ganado posicionamiento en el país, como es el caso de Apklis, ToDus y Picta, lo cual, indiscutiblemente, aporta soberanía”.

Rubén Sánchez Rivero, investigador del Centro de Aplicación de Tecnologías de Avanzada (CENATAV), por su parte, ve el asunto con un poco más de escepticismo: “No creo que el software libre en Cuba esté en su mejor momento. Si bien es cierto que existe una política de migración y transformación hacia el mismo, es parte de la inercia de otros momentos y se percibe como un lastre. No siempre los cuadros y funcionarios estatales lo entienden ni participan activamente en su construcción. Existen iniciativas conjuntas de grupos para promover el software libre, pero son bastante superficiales y carecen de infraestructura e intención

holística\*. Además, están desagregadas del entorno estatal; hay muy pocos casos donde sí existe una voluntad en esa dirección, como es el caso de la Educación Superior, pero ni está generalizado ni es abrazado por todos.

“Es parte de un problema ideológico mayor: la colonización y la implantación de una ideología y una cultura de consumo donde el software libre no tiene espacio para vivir. Es común escuchar sobre ministerios que tienen grupos de trabajo en WhatsApp, en los que se discuten políticas importantes para el país. ¿Por qué usan esa plataforma, existiendo alternativas más seguras que pertenecen al mundo del software libre...?”

Las razones

Es evidente la contradicción entre las bondades que se reconocen al software libre y la situación actual del tema en el país. Abundando en los porqués de esta parte de la realidad cubana, Aylin Febles Estrada fue amplia y diversa en sus aportaciones:

“No se ha logrado desarrollar el componente social de la migración, que está asociado al grado de aceptación y compromiso que logren alcanzar los usuarios con este proceso de cambio. Si los usuarios no están convencidos de la importancia y lo apoyan, no se tendrá éxito.

“No se ofrecen incentivos a los involucrados en los desarrollos de aplicaciones en software libre. Sería bueno contar con una política intencionada en ese sentido.

“La carencia de sistemas contables certificados torna polémico e inviable el proceso migratorio en este ámbito. Es imprescindible tomar una decisión con respecto a la certificación de la distribución cubana de Odoo como plataforma contable financiera.

“No hay suficiente disponibilidad de programas capaces de controlar los más disímiles dispositivos de hardware (controladores) que se encuentran en las actuales redes informáticas del país, sobre todo en la industria.

“El ancho de banda con el que cuenta Cuba para acceder a Internet, aunque ha mejorado, complejiza la utilización de repositorios de software, así como el acceso a foros o sitios de comunidades que brindan ayuda y soporte. No contar con un repositorio integrado en el dominio .cu incide en que este problema se mantenga.

“Muchos profesionales de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) del país están formados, y aún trabajan, sobre plataformas Windows. No hay una actualización intencionada sobre estos temas en todos los planes de estudio de las carreras universitarias. Se requiere la superación de forma masiva y efectiva de estos especialistas y de ser posible su certificación”.

Yurisbel Vega Ortiz identifica la resistencia al cambio como el problema fundamental para la migración hacia software libre: “En Cuba, los usuarios de la computación son ‘nativos de software privativo’, es decir, desde que nacen a la tecnología, lo hacen en una computadora con Windows y con herramientas privativas. Esto determina que, después de un periodo más o menos largo de formación, migrar hacia software libre luce incómodo y trabajoso. Al respecto es importante ganar en capacitación y en formación de conciencia sobre la importancia y necesidad del empleo del software libre”.

El profesor Piad también puso varias aristas sobre la mesa: “El principal problema — nos dice — es que no existe una contraparte de software libre lo suficientemente buena como para sustituir las herramientas de software propietario que utilizan las empresas. Por ejemplo, si una empresa realmente utiliza las funcionalidades más importantes y más exclusivas de Excel, es difícil que cambie a la versión de libre Office, porque esas funcionalidades no están disponibles en la herramienta de código abierto.

“Por otro lado, en Cuba tampoco tenemos uno de los principales incentivos para usar software libre, que es el tema económico. Una de las características menos negativas del bloqueo (si puede hablarse de algo poco negativo en este tema) es que Microsoft no puede cobrar por Office a los cubanos. Entonces, todo el mundo tiene en su computadora el equivalente a miles de dólares en software ‘pirateado’, lo cual es extremadamente ilegal, pero que a nadie le preocupa por las propias características de nuestro país. Hay que hacer la salvedad de que muchas empresas sí pagan por las herramientas de software propietario que utilizan, pero otras muchas no lo hacen, y lo ciudadanos comunes aún menos. Si hubiera que pagar por esto, existiría un incentivo superior para migrar a las versiones de código abierto”.

Opina también el profesor Piad que el software libre, como fenómeno, no pretende desplazar por completo al software comercial. “Pongamos como ejemplo que hablamos del software utilizado para controlar una termoeléctrica, o un avión. De estos se espera que, dada la relevancia de esas actividades, existan garantías de su funcionamiento, que alguien se responsabilice si surge una falla. Siendo así, lo más seguro es que se utilice un software propietario, cuyo desarrollador no va a dar el código, pero sí ofrecerá un respaldo legal. En tal sentido, aprecio límites a cuán extendido pueda llegar a estar el software libre en la sociedad”.

Lo hecho y lo por hacer

Pros y contras aparte, la relación costo beneficio en el contexto cubano ha puesto en evidencia lo necesario de orientar el ecosistema digital al software libre. En la balanza de las decisiones tienen que pesar más (y lo hacen) sus infinitas posibilidades en materia de soberanía tecnológica y seguridad, que los inconvenientes provocados por la aún escasa optimización de algunas herramientas.

La posición política de las autoridades cubanas respecto al software libre es potenciarlo tanto como sea posible. De hecho, Cuba tiene en marcha una estrategia que prevé incluso la migración hacia este tipo de productos.

Así lo explicó a Juventud Técnica Ernesto Vallín Martínez: “Como política, en el país se promueve desde hace más de 20 años el uso del software libre. Ya en la primera década del presente siglo, el surgimiento de las comunidades de software libre contribuyó de manera acelerada a su desarrollo. Se introdujeron cursos de software libre en los cursos de formación de los Jóvenes Club de Computación y Electrónica, en los planes de estudio de la UCI y, posteriormente, del resto de las universidades del país que imparten carreras afines”.

Otros aspectos ilustrativos de la política de Estado cubana en este frente los aportó la presidenta de la UIC: “Con la creación en el año 2000 del hoy Ministerio de Comunicaciones se aprobó el ‘Programa Rector de la Informatización de la Sociedad’, como resultado del cual, ya en 2004, el Consejo de Ministros adoptaba un acuerdo (84) estableciendo que las aplicaciones informáticas a usar en los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE) deben estar sustentadas sobre software libre”.

No hay un indicativo más elocuente de la política de un país hacia un fenómeno determinado que las disposiciones jurídicas que dicta al respecto. En Cuba existe un marco normativo asociado al software libre que no deja dudas de hacia dónde se pretende ir. El hándicap está, como muchas veces, en su cumplimiento.

La política normativa está trazada desde los “Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución”, documento que recoge en sus numerales 131, 223 y 226, entre otros, el interés en sostener y desarrollar la industria del software, elevar la soberanía tecnológica, fomentar nuevas plataformas como la nanotecnología y la robótica, y ejecutar inversiones en las áreas asociadas a las industrias tecnológicas.

Posteriormente, se dictó el Decreto Ley 370 de 2018 “Sobre la Informatización de la Sociedad en Cuba”. Esta disposición del Consejo de Estado de entonces, establece como uno de sus objetivos el de asegurar las sostenibilidad y soberanía tecnológica de las TIC en función del desarrollo de la informatización del país. Asimismo, es explícito en indicar la promoción del uso de programas y aplicaciones informáticas que utilicen plataformas de código abierto y de producción nacional, lo cual puede leerse en su artículo 23. A renglón seguido (artículo 24), dispone que el MINCOM establezca un plan para la migración hacia el

software libre.

Más detalles:<https://bit.ly/3tXmaHt> [1]

---

## **Links**

[1] <https://bit.ly/3tXmaHt>