



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

# PREPA TRES

## 1.3 Software al servicio de la sociedad moderna

Mtro. Francisco Ángeles Ángeles

El siguiente material contiene información acerca de las características del software al servicio de la sociedad, en donde se menciona acerca de las diferentes plataformas, tipos, función e interfaces de software que se utilizan para el desarrollo de aplicaciones que han facilitado las actividades de la vida cotidiana tanto de las personas como de organizaciones.

**Palabras clave:** Plataformas de software, función del software, interface de funcionamiento, Internet de las cosas, CISCO, GPS, google maps, Software libre, Software propietario.

The following material contains information about the characteristics of the software at the service of society, where it is mentioned about the different platforms, types, function and software interfaces that are used for the development of applications that have facilitated the activities of life everyday of both people and organizations.

Keywords: Software platforms, software function, operating interface, Internet of things, CISCO, GPS, google maps, Free software, proprietary software.

- Típicamente es un dispositivo de hardware controlado por un software incorporado en el dispositivo que se llama sistema operativo.
- Existen tres plataformas principales (Martin, s/f) :



El software es un conjunto de instrucciones detalladas que controlan la operación de un sistema computacional.

Está formado por una serie de instrucciones y datos, que permiten aprovechar todos los recursos que el computador.

Dentro de software más importante esta el sistema operativo.



### Funciones del sistema operativo

Administrar los recursos de cómputo.

Proporcionar las herramientas para optimizar estos recursos.

Actuar como intermediario entre el usuario y la información almacenada.

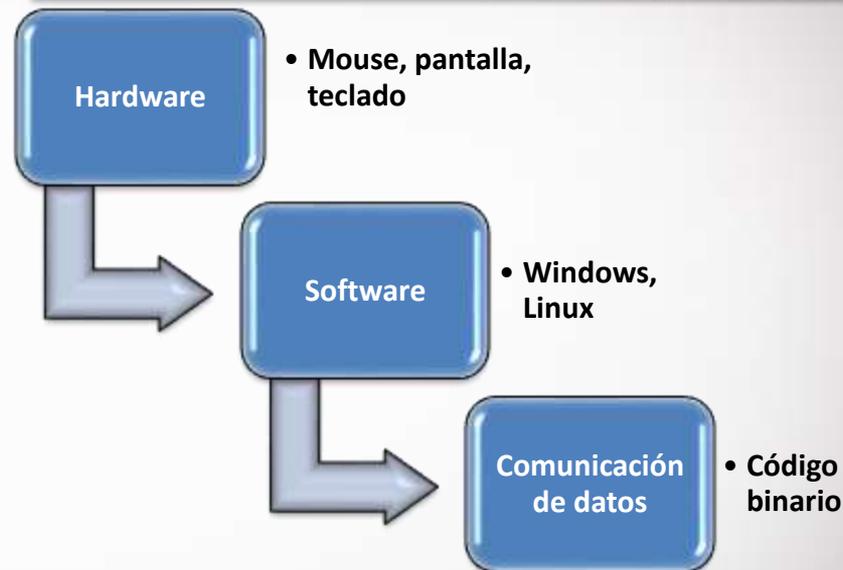
Establece procedimientos de comunicación entre el usuario y viceversa.

(Porto y Merino, 2014)

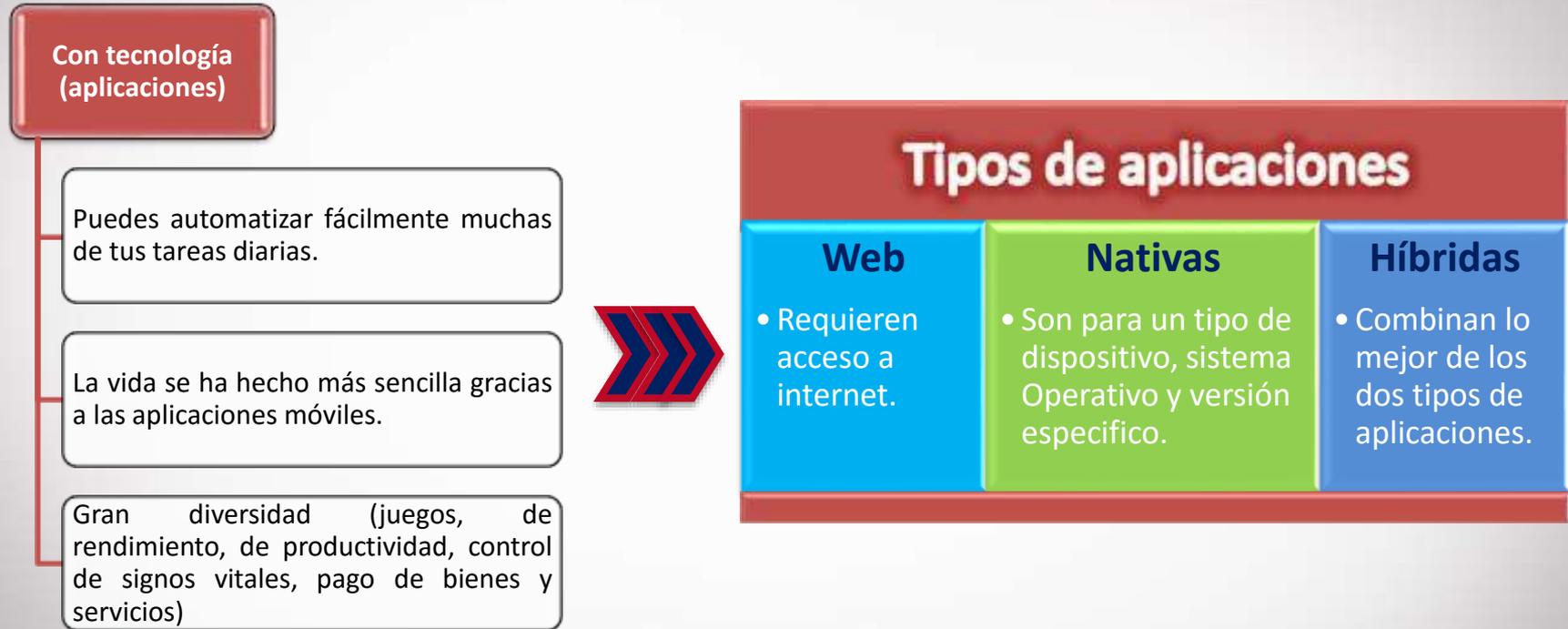
### Características

- Es la conexión que se da de manera física y a nivel de utilidad entre dispositivos o sistemas.
- Es una conexión entre dos máquinas de cualquier tipo para la comunicación a diferentes estratos.
- Está compuesta por los puntos de contacto entre un usuario y el equipo.

### Tipos de interfaces



(Delía, Galdamez, Thomas & Pesado,2013)



**(Larrosa, Gabay & Molina, 2017)**

Estas tecnologías cubren la necesidad del acceso a la información, tanto de instituciones gubernamentales como de organizaciones públicas o privadas, interactuando mediante plataformas multicanales

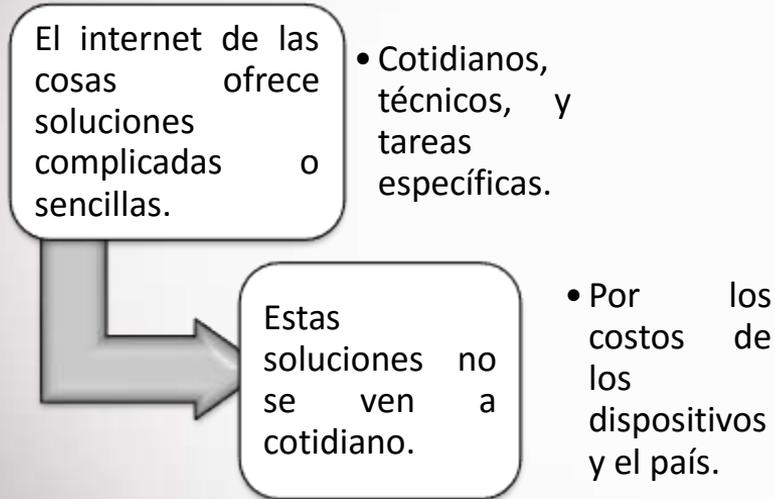
Permiten rápido acceso, flexibilidad y capacidad de seguimiento, sin importar la vía de ingreso.

## Retos

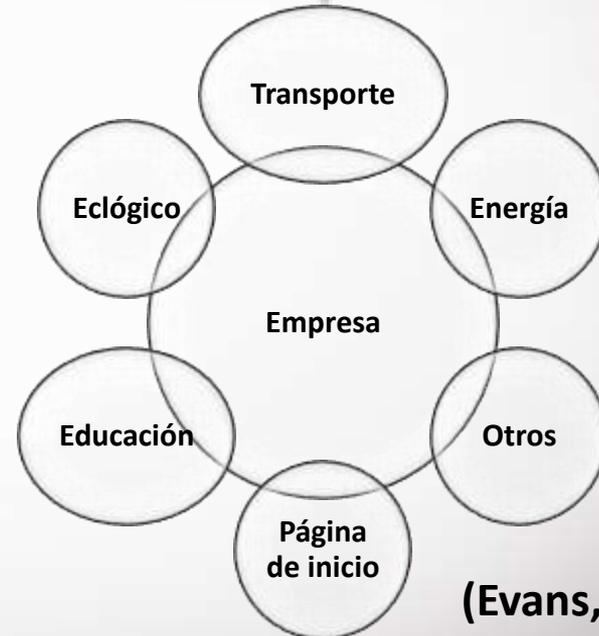
- Canales y medios de acceso múltiples
- Interfaces de acceso avanzados
- Personalización de servicios
- Servicios integrados
- Servicios transaccionales

(Lara-Navarra & Martínez-Usero, 2003).

### (Ortiz & Nelson,2017)



El internet de las cosas está compuesta por una colección dispersa de redes diferentes y con distintos fines, con la incorporación de capacidades de seguridad, análisis y administración.



(Evans,2011)

(Ortiz & Nelson,2017)

**Arquitectura del internet de las cosas:**

**Objetos Conectados**



**Tecnologías de red**



**Protocolos de comunicación**



**Plataforma**



**Aplicaciones de usuario**



**Características  
de los objetos**

- Pueden ser inteligentes.
- Debe tener IP.
- Estandarización de red.
- Nube de almacenamiento.
- Valor añadido.
- compatibilidad con otras plataformas

CISCO: Tecnología diseñada a la medida de su negocio. La digitalización es para todos

### Servicios de aplicaciones CISCO

Redes

Tecnología inalámbrica y movilidad

Seguridad

Tecnología inalámbrica y movilidad

Seguridad

Colaboración

Centro de datos

Entre otros

**Microsoft:** Ofrece servicio que le ayudará a dar rienda suelta a sus mejores ideas, a realizar todo lo que se proponga y a estar conectado mientras está fuera.

**GPS (Global Positioning System):** el sistema de posicionamiento global, basado en 24 satélites (21 operativos y 3 de respaldo), en órbita sobre el planeta tierra que envía información sobre la posición de una persona u objeto en cualquier horario y condiciones climáticas.

**Google Maps:** Ofrece imágenes de mapas desplazables, así como fotos satelitales del mundo entero e incluso la ruta entre diferentes ubicaciones o imágenes a pie de calle Street View. (Gamero,2006)

**(Silva,2017)**

Es aquel que puede ser distribuido, modificado, copiado y usado; por lo tanto, debe venir acompañado del código fuente para hacer efectivas las libertades que lo caracterizan.

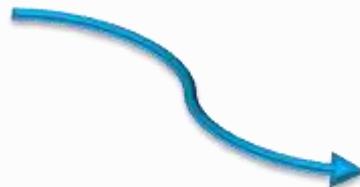


Cumple las cuatro libertades:

- Ejecutar el programa con cualquier propósito (privado, educativo, público, comercial, etc.).
- Estudiar y modificar el programa (para lo cual es necesario poder acceder al código fuente).
- Copiar el programa de manera que se pueda ayudar al vecino o a cualquiera.
- Mejorar el programa y hacer públicas las mejoras, de forma que se beneficie toda la comunidad.

(Sánchez, 2003)

Se refiere a cualquier programa informático en el que los usuarios tienen limitadas las posibilidades de usarlo, modificarlo o redistribuirlo (con o sin modificaciones), o que su código fuente no está disponible o el acceso a éste se encuentra restringido.



### Características

- Se refiere a cualquier programa informático en el que los usuarios tienen limitadas las posibilidades de usarlo, modificarlo o redistribuirlo (con o sin modificaciones),
- Su código fuente no está disponible o el acceso a éste se encuentra restringido.
- Una persona física o jurídica posee los derechos de autor y los derechos de usar el programa con cualquier propósito.

- Delía, L., Galdamez, N., Thomas, P., & Pesado, P. M. (2013). Un análisis experimental de tipo de aplicaciones para dispositivos móviles. In Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC) (Vol. 18). Recuperado de: [https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/2091/11746\\_2091.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/2091/11746_2091.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Evans, D. (2011). Internet de las cosas. Cómo la próxima evolución de Internet lo cambia todo. Cisco Internet Business Solutions Group-IBSG, 11(1), 4-11. Recuperado de [https://www.cisco.com/c/dam/global/es\\_mx/solutions/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf)
- Gamero, R. (2006). Servicios basados en redes sociales, la web 2.0. Boletín de la Sociedad de la Información: Tecnología e Innovación, 6(09), 2006.
- "GPS". En: Significados.com. Disponible en: <https://www.significados.com/gps/>  
Consultado: 3 de febrero de 2018, 09:36 am.

- Julián Pérez Porto y María Merino. Publicado: 2011. Actualizado: 2014. Definicion.de: Definición de interfaz (<https://definicion.de/interfaz/>)
- Lara-Navarra, P., & Martínez-Usero, J. Á. (2003). Desarrollo de sitios web para la oferta de servicios característicos de la Administración electrónica. El profesional de la información, 12(3), 190-199.
- LARROSA, M., PEPE, M. L., GABAY, G., & MOLINA, C. (2017). Herramientas CiRM y las nuevas TICs como soporte del Gobierno Electrónico. Revista Digital DIIT, 1(2).
- Lucin Lindao, L. L. (2011). Localizador de un Bien Móvil con Google Maps Utilizando GPS (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Carrera de Ingeniería en Networking y Telecomunicaciones.).

- Martin, Jaime( s/f). Plataformas de tecnología de asistencia: Lo que necesita saber. UNDERSTOOD.ORG USA LLC. Recuperado de <https://www.understood.org/es-mx/school-learning/assistive-technology/assistive-technologies-basics/assistive-technology-platforms-what-you-need-to-know>
- Ortiz, L., & Nelson, R. (2017). Internet de las cosas. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/2916>
- Sánchez, R. G. (2003). Software libre vs. Software propietario: programando nuestro futuro. Historia Actual Online, (2), 9.
- Silva, A. F. (2017). Principios básicos de software libre. Tecnología Investigación y Academia, 5(2), 262-268.