

# CONCEPTOS DE HADWARE Y SOFTWARE

## TENDENCIAS DE FABRICACIÓN TECNOLÓGICA EN EL MERCADO INTERNACIONAL

### DESARROLLO TECNOLÓGICO, HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS EN LA INFORMÁTICA

La presente es para informar la investigación llevada a cabo por los aprendices: *Yohelis Oviedo Rivera y Jaider Castellon Castro*.

La cual consiste en las tendencias tecnológicas en el desarrollo de herramientas del hardware y software en el mercado internacional, añadiendo los costos monetarios de las mismas.

#### A continuación el desarrollo de la investigación:

-Los mercados de fabricación de la tecnología desempeñan un papel fundamental a la hora de facilitar la innovación colectiva. Proporcionan un marco en el que las empresas pueden obtener licencias sobre invenciones que complementen y mejoren sus objetivos empresariales de acuerdo a sus productos. Del mismo modo, se permiten a sí mismas la concesión sobre las innovaciones que les interesa desarrollar o comercializar.

En la industria de los dispositivos tecnológicos, como por ejemplo los teléfonos inteligentes, las empresas adquieren tecnologías de diversos fabricantes de equipos y programas para crear una amplia oferta de productos de consumo.

- **HARDWARE:** es el conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora, es decir, todas las partes físicas que la constituyen, aquellas que se pueden ver. Elementos como el disco duro, teclado, **monitor**, el microprocesador o **CPU**, entre otros, conforman el hardware.
- **SOFTWARE:** es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación”.

## TENDENCIAS ACTUALES DE FABRICACION DEL MERCADO INTERNACIONAL EN LA TECNOLOGIA INFORMATICA (TAFT)

- 1- **TAFT EN HARDWARE:** La fabricación de monitores, procesadores, tarjetas de red, tarjetas de video etc. Nunca pasan de tendencia porque las innovaciones perduran para que las empresas traten de ser los mejores en sus fabricaciones – **ejemplo:**

### -MONITORES

**La compañía DELL inc.** Desarrolla, fabrica, vende y da soporte a computadoras personales, servidores, switch de red, programas informáticos entre otros. Cada año como todas las empresas, fabrican sus productos tecnológicos lo más innovador posible. Esta el monitor curvo “DELL ULTRASHARP34” uno de los más innovadores del mercado Con una resolución de 3440x1440 pixels y un aspect ratio de 21:9, Dell quiere ser la vanguardia con el U3415W, que atrae tanto a los entusiastas multimedia.

**-costo:** tiene un precio aproximado de 5, 489,550 COP.

**-PROCESADORES:** es la parte encargada de procesar todas las instrucciones y datos del software y del hardware, motivo por el cual constituye el elemento más importante del computador y/o dispositivo.

Las primeras CPU surgieron a finales de los años 50 y principios de los 60. Se trataba de grandes máquinas que podían incluso ocupar una sola habitación. Su tamaño, pero también su precio y dificultades de uso, impedían que pudieran emplearse más allá del ámbito universitario. Hoy en día es un claro ejemplo de la gran fabricación innovadora que conlleva a las CPU. Una de las mejores empresas en su fabricación a nivel de la computación es INTEL.

**-costo: depende** de su categoría. Pero hablando de los procesadores como tendencia actualmente hay que demostrar la mejor tecnología última generación posible:



10, 519,050 COP.

## **¿PERO, PARA QUE SIRVEN HOY EN DIA LOS PROCESADORES EN EL MERCADO TECNOLÓGICO?**

Las industrias en la creación de estas no solo se desempeñan en el desarrollo de los computadores. También hay procesadores en dispositivos móviles e incluso en televisores inteligentes entre otros. Con el fin de hacer esos dispositivos mucho más eficaces en el aspecto de manejar la memoria RAM en el caso de los computadores, controlar las funciones centrales, procesamiento de datos, entre otros. Por eso los procesadores son una gran tendencia hoy en día, y es por eso que las compañías tratan de realizar sus fabricaciones cada año lo más innovador posible.

**-CÁMARAS DE DISPOSITIVOS MÓVILES:** esta es una de las tendencias más competitivas para las industrias tecnológicas en el mercado actualmente.

Muchos fabricantes como Samsung están trabajando no en aumentar el número de píxeles, sino en ampliar su tamaño. Ejemplo de ello es la reducción que el Galaxy S7 (12Mpx) ha experimentado frente a los 16Mpx del modelo anterior, el S6. Eso sí, a cambio, se han conseguido píxeles más grandes, de 1,55 micrones.

Otro elemento principal es la óptica, una variable también muy influyente, ya que determinará cuánta cantidad de luz será capaz de llegar al sensor y, por tanto, afectará a la calidad de la imagen resultante.

### **INNOVACION DE MÁS DE UNA CÁMARA :**



Samsung Galaxy S11 tiene integrado una cámara con increíbles sensores adicionales y un asombroso zoom especial en el S11.

**COSTO: 5, 499,090 COP**

- 1- TAFT EN SOFTWARE:** Las tendencias tecnológicas en este caso de software tienen el potencial tanto de crear oportunidades como de generar interrupciones significativas, por lo cual los líderes de la arquitectura empresarial e innovación deben evaluarlas para determinar cómo pueden impulsar sus estrategias.

**Tendencia #1 | Hiperautomatización:** La hiperautomatización se refiere a la combinación de aprendizaje automático múltiple, software y herramientas de automatización para entregar el trabajo, no solo a la diversidad de herramientas, sino también a todos los pasos de la automatización como: descubrir, analizar, diseñar, automatizar, medir, monitorear y re-evaluar.

**Tendencia #2 | Multiexperiencia:** La multiexperiencia se enfoca en experiencias inmersivas que usan realidad aumentada (RA), virtual (RV), realidad mixta, interfaces multicanal humano-máquina y tecnologías de detección. La combinación de estas tecnologías da capacidad de comunicarse a través de sentidos humanos creando un entorno integrado en el aspecto tecnológico.

**Costo:** este tipo de tendencia esta evaluado en 1, 999,900 COP.

**-ALGUNOS SOFTWARES IMPLICADOS:**

**-D.A.R.T. (Designer's Augmented Reality Toolkit)** creado por el Augmented Environments Lab, en el Georgia Institute of Technology, para ayudar a los diseñadores a visualizar la mezcla de los objetos reales y virtuales.

**-ARToolKit biblioteca GNU GPL** que permite la creación de aplicaciones de realidad aumentada, desarrollado originalmente por Hirokazu Kato en 1996 y fue publicado por el HIT Lab de la Universidad de Washington. Actualmente se mantiene como un proyecto de código abierto alojado en SourceForge con licencias comerciales disponibles en ARToolWorks.

**-ATOMIC Authoring Tool** - es un software Multi-plataforma para la creación de aplicaciones de realidad aumentada, el cual es un Front end para la biblioteca ARToolKit. Fue Desarrollado para no-programadores, y permite crear rápidamente, pequeñas y sencillas aplicaciones de Realidad Aumentada. Está licenciado bajo la Licencia GNU GPL.

**Tendencia #3 | Desarrollo cloud native y serverless:** Otra tendencia fuerte de los últimos años es el desarrollo cloud native: toda la infraestructura de desarrollo no está en máquinas locales sino en la nube. Puedo levantar un servidor AWS (Amazon Web Services), Google Cloud o Microsoft Azure y correr mi código como si fuera en mi máquina. Así, puedo configurar por ejemplo un servidor linux completo en la nube. Esta tendencia no muestra señales de retroceder.

**Costo:** este tipo de software implantados en una empresa de tendencia tecnológica podría sobre pasar los 1, 000,000 COP.

**Tendencia #4 | Blockchain práctico:** El Blockchain es una lista en expansión de registros transaccionales irrevocables encriptados, que comparten todos los participantes en una red. Cada registro contiene una marca de tiempo y enlaces de referencia a transacciones anteriores. Ésta y otras tecnologías de contabilidad distribuida proporcionan confianza en entornos no confiables, eliminando la necesidad de una autoridad central.

**Tendencia #5 | Seguridad IA:** La IA, y especialmente Machine Learning, se aplicarán para aumentar la toma de decisiones humanas en un amplio conjunto de casos de uso. Al mismo tiempo, habrá un aumento masivo en los puntos potenciales de ataque con IoT, computación en la nube, microservicios y sistemas altamente conectados en espacios inteligentes.

**Costo:** este tipo de software es sin duda una de las mejores tendencias en el mercado internacional, actualmente y en el futuro, por el cuál tiene un costo aproximado de 1,000 dólares.

## OTROS EJEMPLOS DE TENDENCIAS DE FABRICACIÓN TECNOLÓGICA DEL MERCADO INTERNACIONAL EN GENERAL.

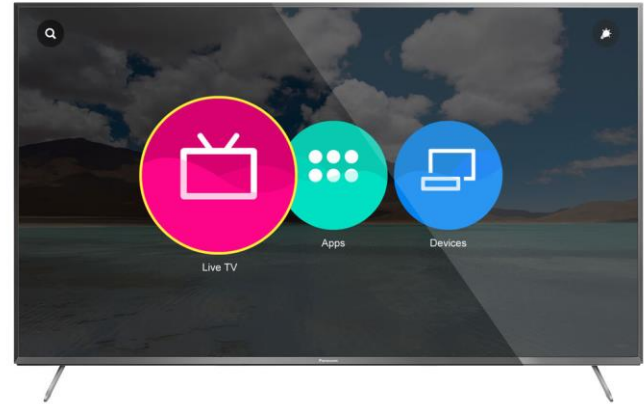
**1-TENDENCIAS ACTUALES DE LA TECNOLOGÍA GENERAL:** Las industrias tecnológicas no solo centran sus nuevas tecnologías, en dispositivos móviles. Como es el caso de televisores inteligentes que en si conllevan integrados sistemas operativos-**EJEMPLO:**

**LG: Web OS:** la empresa coreana ha implementado un sistema operativo propio en toda su gama de televisores premium: LG WebOS, basado, como puedes suponer, en el genuino Palm/HP WebOS. Su principal característica es una conectividad veloz para la búsqueda y el visionado de contenidos.



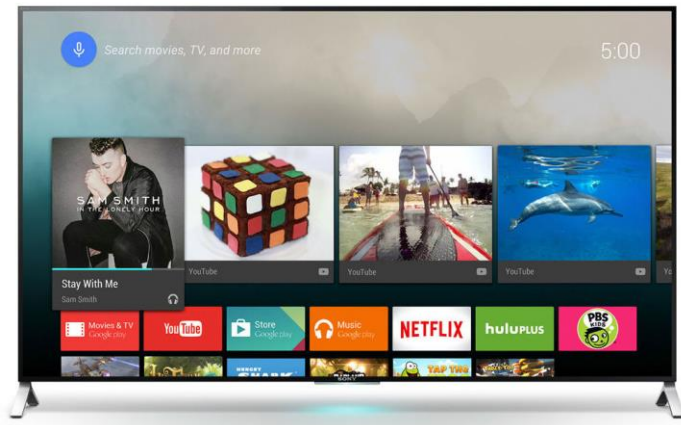
**Panasonic: Firefox OS:** Tal y como anunció durante el CES de 2015, Panasonic apuesta por Firefox OS para sus televisores inteligentes. Como está **basado en HTML5**, además de incorporar todo tipo de aplicaciones, también ofrece un potente navegador con el que acceder a páginas web completas y servicios online.

Desde la pantalla de inicio, denominada My Home Screen 2.0, es posible acceder a todo tipo de contenidos y, además, establecer accesos directos a Apps concretas o dispositivos conectados.



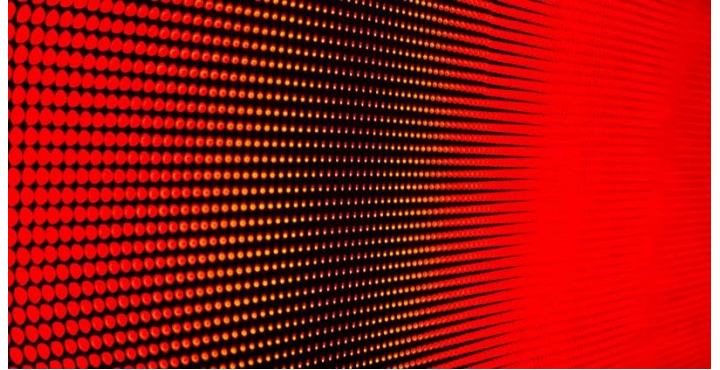
**Sony: Android:** La firma nipona ha optado por el sistema operativo de Google, Android TV, llevando así la popular plataforma móvil al mundo del televisor. Su principal característica es que ofrece acceso a un amplio catálogo de aplicaciones de Google Play (no todas las que sí puedes descargar con un móvil o tablet Android).

Además, y a través de Google Cast, se pueden abrir en el televisor aplicaciones de dispositivos Android o iOS y ordenadores Mac, Windows o Chromebook.



- No solo nos enfocaremos en sus SO si no que lo más importante de todo esto es el avance tecnológico mundial que han tenido estos dispositivos. Estas nuevas tecnologías, permiten que las televisiones que tengamos en casa cada vez sean más grandes, de mayor calidad, con mejor brillo y mejor contraste. Las últimas tecnologías en llegar al mercado son las mini LED y microLED, ambas traen interesantes ventajas y se han convertido en una gran apuesta para el futuro.

**MINI LED:** La tecnología mini LED consiste en apostar por leds más pequeños de los usados habitualmente en este tipo de paneles y televisores, como su propio nombre indica. La forma en la que se “construyen” estas pantallas es la misma que en televisores QLED o televisores LED aunque la diferencia es que la colección es más grande y los diodos utilizados son más pequeños. Es decir, tenemos una serie de LEDs (más pequeños de los habituales) que son iluminados por una fuente principal de luz. También el mini LED mejora el brillo, consiguiendo alcanzar hasta 1.500 nits en términos generales o hasta 4.000 nits en algunos casos. Es decir, que nos permitirá ver con calidad la imagen incluso en lugares donde hay mucha luz. Y otra de sus principales ventajas es que nos permite reducir el grosor en comparación con televisores LED clásicos.



**Micro Led:** La tecnología microLED es diferente a la anterior en su funcionamiento:

mientras que los mini LED apuestan por una tecnología similar al QLED a través de la cual hay una fuente principal de brillo, en el caso del microLED es similar a las pantallas OLED. Es decir, cada uno de sus píxeles se ilumina por sí solo sin necesidad de que exista una fuente de iluminación general en el fondo.





## **2-TENDENCIAS ACTUALES DE LA TECNOLOGIA INFOTMATICA EN GENERAL:**

**-INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA):** la IA es una de las tecnologías que lidera la nueva era digital.

En un futuro cercano, los sistemas de inteligencia artificial funcionarán con mayor velocidad y facilidad para los científicos de datos, las empresas y los consumidores, a través de la automatización en el uso de la inteligencia artificial. Más sistemas de IA comenzarán a depender de la tecnología neuro-simbólica, que combina el aprendizaje numérico con el procesamiento simbólico.

**"Tengo la sensación de que la IA está en transición hacia una nueva fase"**, dijo Katja Hofmann, investigadora principal de Microsoft Research en Cambridge, Reino Unido.

La IA tiene innovaciones cada año y cada vez se convierte más en una tendencia en cuanto su fabricación.

**Costo:** El valor comercial global derivado de la inteligencia artificial (IA) se estima en un alrededor total de 2,7 billones de dólares en el 2019 por lo que se prevé que el valor comercial derivado de la IA alcance los 3,9 billones de dólares en 2022.

**-ROBOTICA:** es una ciencia o rama de la tecnología, que estudia el diseño y construcción de máquinas capaces de desempeñar tareas realizadas por el ser humano o que requieren del uso de inteligencia. Las ciencias y tecnologías de las que deriva podrían ser: el álgebra, los autómatas programables, las máquinas de estados, la mecánica o la informática.

De forma general, la Robótica se define como: El conjunto de conocimientos teóricos y prácticos que permiten concebir, realizar y automatizar sistemas basados en estructuras mecánicas poli articuladas, dotados de un determinado grado de "inteligencia" y destinados a la producción industrial o al sustitución del hombre en muy diversas tareas.

**Su comercialización y su fabricación en diferentes tendencias:** Los robots ya están teniendo una incidencia significativa en los procesos de fabricación de los sectores del automóvil y la electrónica. También se usan cada vez más en agricultura, minería, transporte, exploración espacial y marítima, sistemas de vigilancia no tripulada, salud, educación y muchos otros campos; es por eso que su fabricación repercute en diferentes aspectos. Los robots pueden aumentar la productividad laboral, reducir los costos de producción y mejorar la calidad del producto. Además, en el sector servicios han generado incluso modelos operativos completamente nuevos. Los robots también contribuyen al bienestar humano eliminando la necesidad de realizar trabajos pesados y peligrosos, ayudando a una población envejecida y convirtiendo en realidad el transporte sostenible.



**TELEMÁTICA:** es una disciplina científica y tecnológica que surge de la evolución y fusión de la Telecomunicación y de la Informática. Dicha fusión ha traído el desarrollo de tecnologías que permiten desde realizar una llamada telefónica en la cima del Monte Elbrus a un abonado en la selva amazónica, enviar un vídeo en 3D por Internet, o hasta recibir imágenes de una sonda que orbita alrededor de un planeta distante.



**NANOTECNOLOGIA:** Una investigación realizada recientemente por científicos de Italia y Francia indica que las moléculas individuales tienen la capacidad de almacenar información a través de su estado magnético. Su trabajo es un primer paso hacia una nueva generación de tecnologías de almacenamiento de información ultracompactas basadas en moléculas individuales.

La nanotecnología es un área de investigación, así como su aplicación en la fabricación de dispositivos y productos, que estudia las propiedades de los materiales.

Este es el fin del comunicado.





