

AP7. Técnico. Taller sobre tecnologías emergentes y disruptivas, Machine Learning y

Blockchain GA8- 220501096-AA2-EV03-EV04-EV05

Juan Luis Becquet Martínez

Servicio Nacional de Aprendizaje

(2721441)Análisis y desarrollo de software

Ingrid Caterine Ramirez Aldana

06 de Octubre de 2024

Sumario

Trabajo de Investigación: Tecnologías Emergentes.....	3
1. Internet de las Cosas (IoT) – El crecimiento de los aparatos inteligentes.....	4
2. Inteligencia Artificial (IA) – Softbots y el aprendizaje automático.....	5
3. Crowdsourcing – El poder de muchos.....	6
4. Voice to Text – El crecimiento de los asistentes virtuales.....	7
5. Geolocalización – Drones, Seguridad y Control ciudadano.....	8
6. Impresión 3D – Uno en cada casa.....	9
7. Blockchain – Cadena de bloques.....	10
8. Bases de conocimiento – Googles privados.....	11
9. Tecnologías emergentes en robots (hardware) – Exoesqueletos y manufactura automatizada.....	12
10. Tecnologías Visuales Emergentes – Realidad virtual, aumentada y hologramas.....	13
Conclusión.....	14

Trabajo de Investigación: Tecnologías Emergentes



1. Internet de las Cosas (IoT) – *El crecimiento de los aparatos inteligentes*

El **Internet de las Cosas (IoT)** se refiere a la interconexión de dispositivos y objetos cotidianos a través de Internet, permitiendo la comunicación entre ellos sin intervención humana. Desde termostatos inteligentes hasta refrigeradores conectados, IoT está transformando la forma en que interactuamos con el mundo físico.

- **Ejemplo:** Un sistema de iluminación inteligente puede ajustar la intensidad de las luces en función de la luz natural y la actividad en la casa.



2. Inteligencia Artificial (IA) – *Softbots y el aprendizaje automático*

La **Inteligencia Artificial (IA)** es la capacidad de una máquina para realizar tareas que típicamente requieren inteligencia humana, como el reconocimiento de voz, la toma de decisiones y el aprendizaje. Los **softbots** (robots de software) son programas que realizan tareas automatizadas. El **aprendizaje automático (machine learning)** permite a las máquinas mejorar su rendimiento con el tiempo mediante la experiencia.

- **Ejemplo:** Softbots como los asistentes virtuales (Alexa, Google Assistant) usan IA para aprender preferencias de los usuarios y mejorar sus respuestas.



3. Crowdsourcing – *El poder de muchos*

Crowdsourcing es una práctica que implica obtener servicios, ideas o contenido mediante la participación de un grupo grande de personas, generalmente a través de una plataforma en línea. Esta técnica aprovecha el conocimiento colectivo para resolver problemas complejos de manera más rápida y eficiente.

- **Ejemplo:** Wikipedia es un claro ejemplo de crowdsourcing, donde miles de usuarios contribuyen a crear una base de conocimientos global.

-



4. Voice to Text – *El crecimiento de los asistentes virtuales*

La tecnología de **Voice to Text** convierte las palabras habladas en texto escrito mediante el uso de algoritmos de reconocimiento de voz. Esto ha facilitado el desarrollo de **asistentes virtuales** como Siri, Google Assistant y Alexa, que ayudan en tareas cotidianas con comandos de voz.

- **Ejemplo:** Con solo decir "envía un mensaje a Juan", un asistente virtual puede transcribir tu voz y enviar el mensaje en segundos.



5. Geolocalización – Drones, Seguridad y Control ciudadano

La **geolocalización** es la identificación de la ubicación geográfica de un objeto o persona mediante la tecnología de GPS. Esto ha facilitado el uso de **drones** para vigilancia, entrega de paquetes, control ciudadano, y en aplicaciones de seguridad.

- **Ejemplo:** Los drones pueden mapear áreas de difícil acceso, monitorear fronteras o brindar apoyo en situaciones de emergencia.



6. Impresión 3D – *Uno en cada casa*

La **impresión 3D** permite la creación de objetos tridimensionales mediante la adición de capas sucesivas de material. Esta tecnología está revolucionando áreas como la medicina, la manufactura y la creación de prototipos. Con su popularización, la impresión 3D en el hogar se está volviendo más común.

- **Ejemplo:** Prótesis personalizadas, juguetes y herramientas especializadas son algunos de los productos que pueden ser creados en una impresora 3D en casa.



7. Blockchain – Cadena de bloques

El **Blockchain** es una tecnología de registro distribuido que asegura la información mediante bloques de datos encadenados. Cada bloque contiene un registro de transacciones y es altamente seguro. El uso más conocido es el de las **criptomonedas** como Bitcoin, pero también está revolucionando sectores como las votaciones y la gestión de la cadena de suministro.

- **Ejemplo:** Las empresas están utilizando blockchain para rastrear la autenticidad de productos en su cadena de suministro.



8. Bases de conocimiento – *Googles privados*

Una **base de conocimiento** es un repositorio de información estructurada que permite a las personas buscar y acceder a datos específicos. A medida que las empresas buscan proteger información sensible, crean sus propias bases de datos internas, a menudo llamadas "Googles privados", para gestionar y consultar información sin depender de terceros.

- **Ejemplo:** Una base de conocimiento interna puede permitir a los empleados encontrar respuestas a preguntas sobre productos o procedimientos sin salir de la intranet de la empresa.



9. Tecnologías emergentes en robots (hardware) – *Exoesqueletos y manufactura automatizada*

La robótica está avanzando a pasos agigantados en términos de hardware. Tecnologías como los **exoesqueletos** ayudan a personas con discapacidades a recuperar movilidad, mientras que la **manufactura automatizada** está transformando la producción industrial con robots que trabajan junto a humanos o de forma autónoma.

- **Ejemplo:** Un exoesqueleto robótico permite a una persona con parálisis caminar, y los robots de fábrica realizan tareas repetitivas con precisión y eficiencia.



10. Tecnologías Visuales Emergentes – *Realidad virtual, aumentada y hologramas*

Las **tecnologías visuales emergentes** incluyen la **realidad virtual (VR)**, la **realidad aumentada (AR)** y los **hologramas**. Estas tecnologías están cambiando la forma en que interactuamos con los entornos digitales y físicos. La **VR** sumerge a los usuarios en entornos virtuales, mientras que la **AR** superpone información digital en el mundo real.

- **Ejemplo:** Los videojuegos en VR permiten a los jugadores sumergirse completamente en mundos virtuales, mientras que las gafas de AR, como las HoloLens de Microsoft, permiten ver datos superpuestos al entorno real.
-



Conclusión

Las **tecnologías emergentes** están impactando múltiples aspectos de nuestras vidas, desde cómo interactuamos con el mundo físico (IoT, geolocalización, impresión 3D) hasta cómo procesamos y compartimos información (blockchain, IA, voice to text). El poder del **crowdsourcing**, junto con la seguridad y las capacidades avanzadas de los **robots** y **tecnologías visuales**, marcan el camino hacia un futuro más conectado y automatizado.