

LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES Y SU IMPACTO EN LA SOCIEDAD

ALISON SMITH ARIZA HINESTROZA

TALLER EVALUATIVO 1

Presentado a: DIEGO CASTILLO ALARCON

Institución Educativa Agua clara

Técnico en sistemas

Tecnología e informática

10-4

Tuluá valle

2026

INTRODUCCION

Se trata de la historia de la evolución tecnológica que nos habla de cómo va evolucionando a medida que avanzan los años, generando comercio, empleo. también generando menos demoras, más empleos, es decir, tiene cosas buenas y cosas malas, también afecta nuestro medio ambiente contaminándolo, dañando el planeta afectando nuestra respiración causando enfermedades a los humanos y animales

LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES

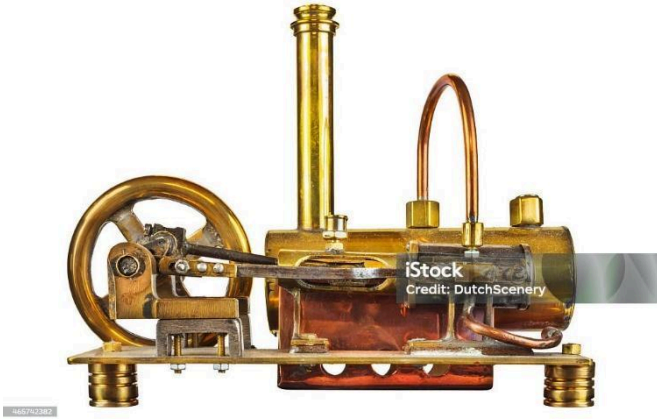


Ilustración 1 LA MAQUINA DE VAPOR

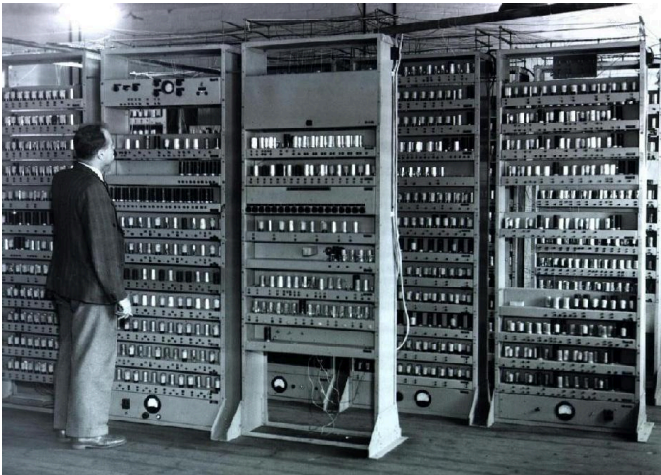


Ilustración 2 LA PRIMERA COMPUTADORA

TABLA 1: Comparación de las
Revoluciones Industriales

Aspecto	1ª Revolución	2ª Revolución	3ª Revolución
Periodo	1760-1840	1870-1914	1950-2000
Energía principal	Vapor/carbón	Electricidad/petróleo	Electrónica
Invento Clave	Máquina de vapor	Bombillo eléctrico	Transistor
Cambio social principal	Migración campos de ciudad	Sociedad de consumo	Democratización de la información
Medio de comunicación	carta	telegrama	Teléfono móvil

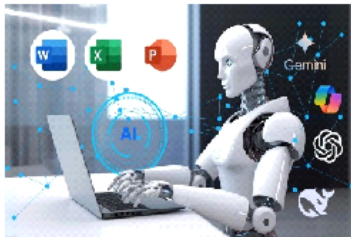
EL FUTURO TECNOLÓGICO

A lo largo de la historia cada gran avance tecnológico ha redefinido la manera en que las sociedades trabajan, aprenden y se relacionan. Hoy vivimos una nueva revolución impulsada por desarrollos científicos y digitales que prometen transformar profundamente nuestra vida cotidiana en los próximos años. Estas innovaciones no solo impactan la economía y la industria sino también la educación, la salud, el medio ambiente y la forma en que entendemos el mundo.

Una de las tecnologías más influyentes es la inteligencia artificial (IA). Esta permite que los sistemas informáticos aprendan a partir de datos y tomen decisiones de manera autónoma.

En la medicina, la IA puede ayudar a detectar enfermedades con mayor precisión. En la educación facilita experiencias de aprendizaje personalizadas y en el sector empresarial optimiza procesos y reduce costos. Su avance plantea también desafíos éticos relacionados con la privacidad y el empleo, lo que exige una regulación responsable.

Otra innovación clave es el internet de las cosas (IoT) que conecta



objetos cotidianos a internet para intercambiar información en tiempo real.

Gracias a esta tecnología, existen hogares inteligentes



que regulan el consumo de energía, ciudades que gestionan mejor el tráfico y dispositivos médicos que monitorean la salud de los pacientes a distancia. Esta interconectividad aumenta la eficiencia, aunque también requiere mayores medidas

En el ámbito científico, herramientas como CRISPR están revolucionando la biotecnología al permitir la edición genética con gran precisión. Esto abre posibilidades para tratar enfermedades hereditarias y mejorar la producción agrícola, contribuyendo a la seguridad alimentaria en un contexto de cambio climático

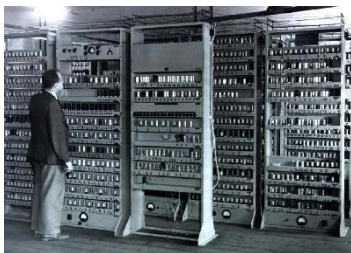
Asimismo, el desarrollo de energías renovables avanzadas y baterías más eficientes impulsa la transición hacia un modelo energético más sostenible. Paralelamente tecnologías como la realidad virtual y la realidad aumentada están transformando la educación, el entretenimiento y la capacitación profesional mediante experiencias inmersivas

En conclusión, las tecnologías emergentes tienen el potencial de mejorar significativamente la calidad de vida de las personas. Sin embargo, su impacto dependerá de cómo las sociedades las adopten, regulen

LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL (2010 - Presente)

Estamos viviendo en medio de una nueva revolución tecnológica. A diferencia de las anteriores, esta se caracteriza por la fusión de tecnologías digitales, físicas y biológicas. Los límites entre lo digital y lo físico se están difuminando.

Lo que hace única a esta revolución es su velocidad: los cambios que antes



tomaban décadas ahora ocurren en años o incluso meses. La tecnología evoluciona tan rápido que a veces es difícil mantenerse actualizado.

TECNOLOGÍAS CLAVE DE LA CUARTA REVOLUCIÓN:

1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

¿Qué es?

La Inteligencia Artificial es la capacidad de las máquinas para realizar tareas que normalmente requerirían inteligencia humana: reconocer imágenes, entender el lenguaje, tomar decisiones, aprender de la experiencia.

¿Cómo funciona?

Los sistemas de IA "aprenden" analizando enormes cantidades de datos. Por ejemplo, para que una IA reconozca gatos en fotos, se le muestran millones de imágenes de

gatos hasta que aprende a identificar los patrones que los caracterizan.

¿Dónde la encontramos hoy?

- Asistentes de voz en celulares y parlantes inteligentes

- Sistemas de



recomendación de música, películas y videos

- Filtros de spam en el correo electrónico

- Traducción automática de idiomas

- Sistemas de navegación que calculan rutas

- Videjuegos con oponentes que se adaptan al jugador

¿Cómo cambiará el futuro?

- Vehículos autónomos que se conducen solos

- Diagnósticos médicos más precisos y rápidos

- Robots que realizan trabajos peligrosos

- Educación personalizada para cada estudiante

- Asistentes personales cada vez más capaces

Desafíos y preocupaciones:

- ¿Qué trabajos serán reemplazados por IA?

- ¿Quién es responsable si una IA comete un error?
- ¿Cómo proteger la privacidad cuando las máquinas analizan nuestros datos?

1. INTERNET DE LAS COSAS (IoT)

¿Qué es?

Es la conexión de objetos cotidianos a Internet. Cualquier cosa puede volverse "inteligente": refrigeradores, relojes, automóviles, semáforos, máquinas industriales.

Ejemplos actuales:

- Relojes inteligentes que monitorean el ritmo cardíaco y los pasos
- Refrigeradores que avisan cuando un producto está por vencerse
- Bombillos que se pueden controlar desde el celular
- Termostatos que aprenden tus preferencias de temperatura
- Cámaras de seguridad que envían alertas al celular

¿Cómo cambiará el futuro?

- Ciudades inteligentes con semáforos que se adaptan al tráfico en tiempo real
- Agricultura de precisión donde sensores optimizan el riego y fertilización
- Hogares completamente automatizados
- Industrias donde las máquinas se comunican entre sí para optimizar la producción

Desafíos:

- Preocupaciones sobre privacidad (muchos dispositivos recopilan datos)
- Seguridad informática (cada dispositivo conectado es un posible punto de vulnerabilidad)

1. REALIDAD VIRTUAL (RV) Y REALIDAD AUMENTADA (RA)

¿Qué son?

- Realidad Virtual: Tecnología que sumerge al usuario en un mundo completamente digital, usando gafas especiales que cubren todo el campo visual.



- Realidad Aumentada: Tecnología que superpone elementos digitales sobre el mundo real, como los filtros de las redes sociales o el juego Pokémon GO.

Aplicaciones actuales:

- Videojuegos inmersivos
- Entrenamiento para pilotos, cirujanos y personal militar
- Visualización de muebles en tu casa antes de comprarlos
- Filtros y efectos en redes sociales

¿Cómo cambiarán el futuro?

- Educación experiencial: "visitar" el antiguo Egipto o el interior del cuerpo humano
- Turismo virtual a lugares inaccesibles

- Reuniones de trabajo donde personas de todo el mundo se sienten en la misma sala

- Entretenimiento completamente inmersivo

Desafíos:

- Posibles efectos en la salud mental
- Riesgo de adicción a mundos virtuales
- Dificultad para distinguir lo real de lo virtual

1.IMPRESIÓN 3D

¿Qué es?

Tecnología que permite crear objetos físicos capa por capa, siguiendo un diseño digital. Es como una impresora común, pero en lugar de tinta sobre papel, deposita materiales (plástico, metal, cerámica) para crear objetos tridimensionales.

Aplicaciones actuales:

- Prototipos de productos antes de fabricación masiva
- Prótesis médicas personalizadas
- Piezas de repuesto difíciles de conseguir
- Joyería y objetos artísticos
- Maquetas arquitectónicas

¿Cómo cambiará el futuro?

- Fabricación de viviendas completas
- Órganos artificiales para trasplantes
- Alimentos impresos con nutrientes personalizados

- Cada hogar podría fabricar sus propios objetos

Desafíos:

- ¿Qué pasa con la propiedad intelectual si cualquiera puede copiar un diseño?

- ¿Quién controla la fabricación de objetos potencialmente peligrosos?

1.COMPUTACIÓN EN LA NUBE

¿Qué es?

Es el uso de computadoras y servidores remotos (ubicados en centros de datos de empresas tecnológicas) para almacenar datos y ejecutar programas, en lugar de hacerlo en tu propio computador.

Ejemplos cotidianos:

- Guardar fotos en servicios como Google Fotos o iCloud
- Usar correo electrónico web
- Ver películas en streaming
- Jugar videojuegos sin descargarlos completamente

Beneficios:

- No necesitas un computador potente; el procesamiento se hace remotamente

- Accedes a tus archivos desde cualquier dispositivo

- No pierdes información si tu dispositivo se daña

Desafíos:

- Dependencia de conexión a Internet

- Preocupaciones sobre quién tiene acceso a nuestros datos

IMPACTO EN DIFERENTES ÁREAS DE LA SOCIEDAD:

EN LA EDUCACIÓN:

- Aprendizaje personalizado adaptado al ritmo de cada estudiante
- Laboratorios virtuales para experimentar sin riesgos
- Acceso a cursos de cualquier universidad del mundo
- Tutores virtuales disponibles 24/7

EN EL TRABAJO:

- Automatización de tareas repetitivas
- Trabajo remoto desde cualquier lugar
- Nuevas profesiones: especialistas en datos, desarrolladores de IA, diseñadores de experiencias virtuales
- Desaparición de algunos empleos tradicionales

EN LA SALUD:

- Diagnósticos más precisos con ayuda de IA
- Cirugías asistidas por robots
- Monitoreo constante de signos vitales
- Medicamentos personalizados según el perfil genético

EN EL ENTRETENIMIENTO:

- Experiencias de juego inmersivas
- Conciertos y eventos en realidad virtual

- Contenido creado específicamente para cada usuario

- Interacción con personajes virtuales indistinguibles de personas reales

REFLEXIÓN SOBRE EL FUTURO:

La tecnología no es buena ni mala en sí misma; lo que importa es cómo la usamos. Cada revolución tecnológica ha traído beneficios enormes, pero también nuevos desafíos y responsabilidades.

Las preguntas que debemos hacernos no son solo "¿qué puede hacer la tecnología?" sino también:

- ¿Quién se beneficia y quién podría perjudicarse?
- ¿Cómo garantizamos que los beneficios lleguen a todos?
- ¿Qué límites debemos poner para proteger nuestra humanidad?

Tu generación será la que tome las decisiones sobre cómo se desarrollan y aplican estas tecnologías. La educación tecnológica no es solo aprender a usar herramientas, sino también desarrollar el pensamiento crítico para decidir cómo queremos que sea nuestro futuro.

PREGUNTAS PARA REFLEXIONAR:

1. De las tecnologías descritas, ¿cuál crees que tendrá mayor impacto positivo en tu vida? ¿Por qué?
2. ¿Qué riesgos ves en la dependencia excesiva de la tecnología?

3. Si pudieras inventar una tecnología para resolver un problema de tu comunidad, ¿cuál sería?

4. ¿Cómo crees que será un día típico de tu vida dentro de 20 años?