

INTELIGENCIA ARTIFICIAL



DRA. FLOR DE MARÍA BALBOA REYNA

OCTUBRE DEL 2023

INTELIGENCIA ARTIFICIAL. TECNOLOGÍAS QUE CAMBIARÁN AL MUNDO

CADENA DE
BLOQUES

NUEVAS
TECNOLOGÍAS
COMPUTACIONALES

REALIDAD VIRTUAL Y
AUMENTADA

BIOTECNOLOGÍA

ROBÓTICA

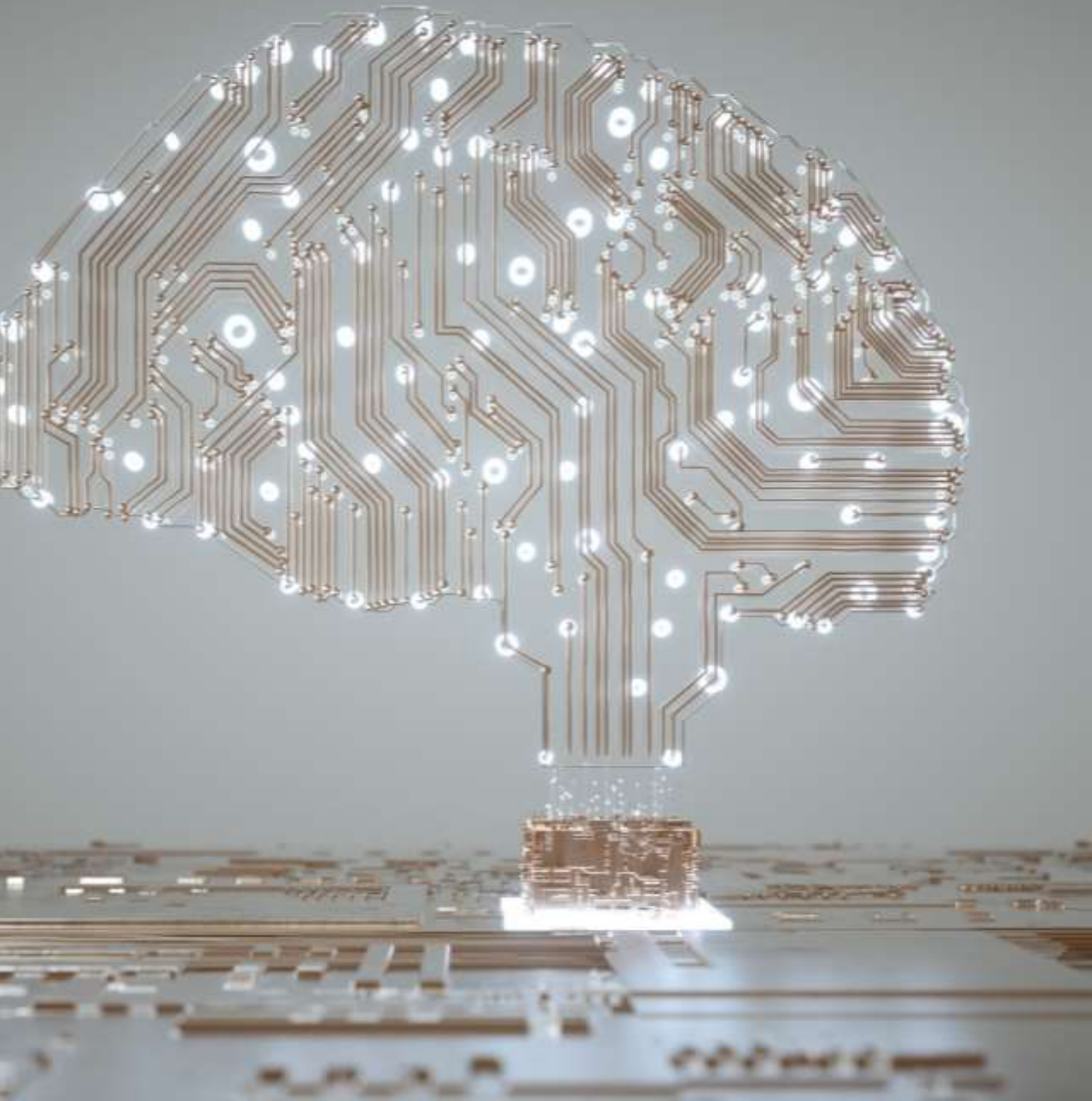
IMPRESIÓN EN 3D

NUEVOS
MATERIALES

INTERNET DE LAS
COSAS (IOT)

TRANSMISIÓN,
ALMACENAMIENTO
Y CAPTURA DE
ENERGÍA

Es la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente sistemas informáticos. El término AI fue acuñado por John McCarthy, un informático estadounidense, en 1956 durante la Conferencia de Dartmouth, donde nació la disciplina.



DEFINICIÓN:
LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL (AI) ES UN
ÁREA DE LA
INFORMÁTICA, QUE
CREA MÁQUINAS
INTELIGENTES QUE
FUNCIONAN Y
REACCIONAN COMO
SERES HUMANOS.





INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL ES LA ELUCIDACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE HUMANO. LA CUANTIFICACIÓN DEL PROCESO DE PENSAMIENTO HUMANO, LA EXPLICACIÓN DE LA CONDUCTA HUMANA Y LA COMPRESIÓN DE LO QUE HACE POSIBLE LA INTELIGENCIA. ES EL PASO FINAL DEL HOMBRE PARA COMPRENDERSE A SÍ MISMO.
- KAY-FU LEE. SUPERPOTENCIAS DE LA IA.

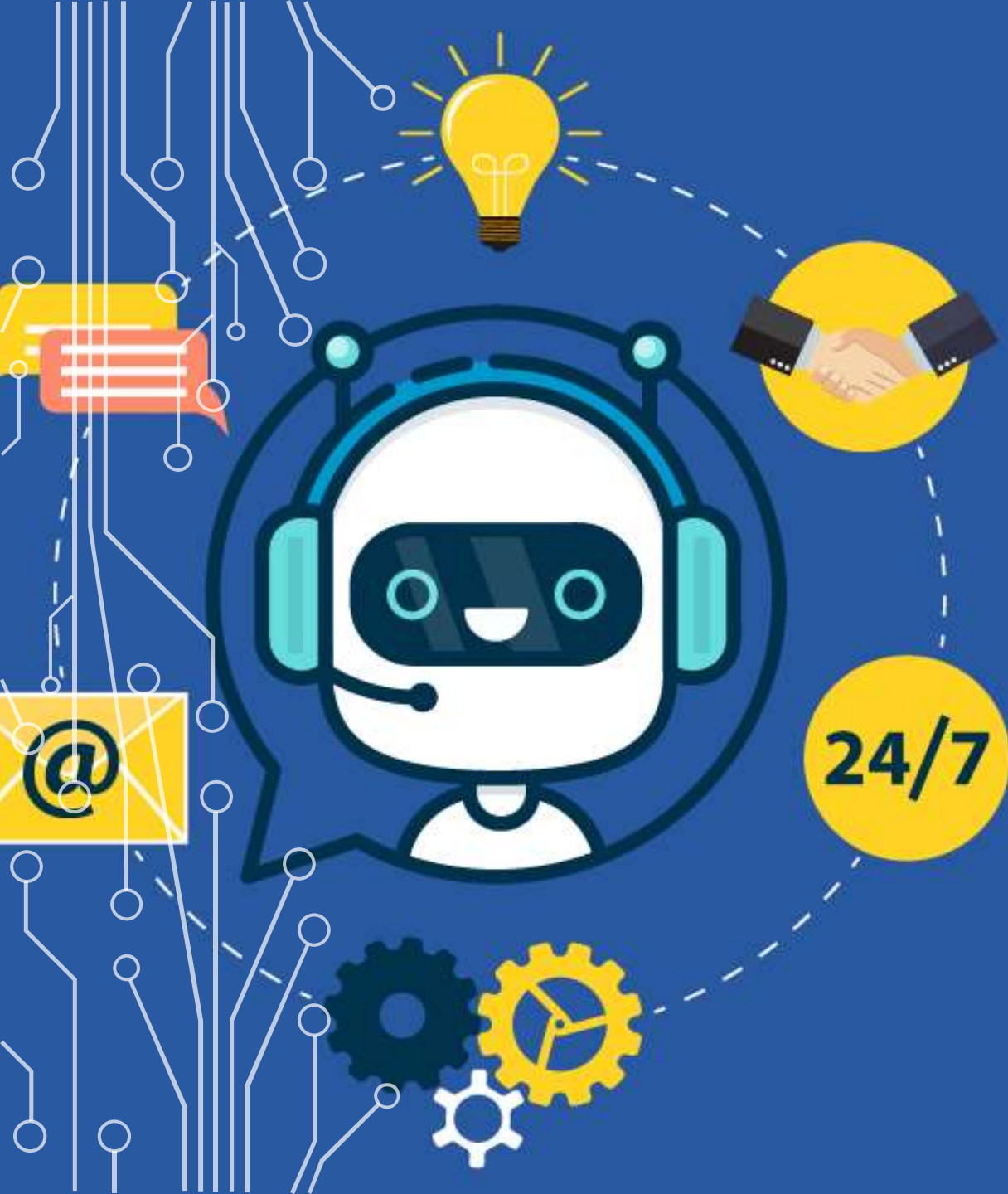
IOT

- INTERNET OF THINGS, INTERNET DE LAS COSAS.
- RED DE OBJETOS Y DISPOSITIVOS
- EQUIPADOS CON SENSORES, SOFTWARES
- Y OTRAS TECNOLOGÍAS, QUE LES PERMITEN
- INTERCOMUNICARSE, INTERCAMBIAR, RECIBIR
- Y TRANSMITIR DATOS.

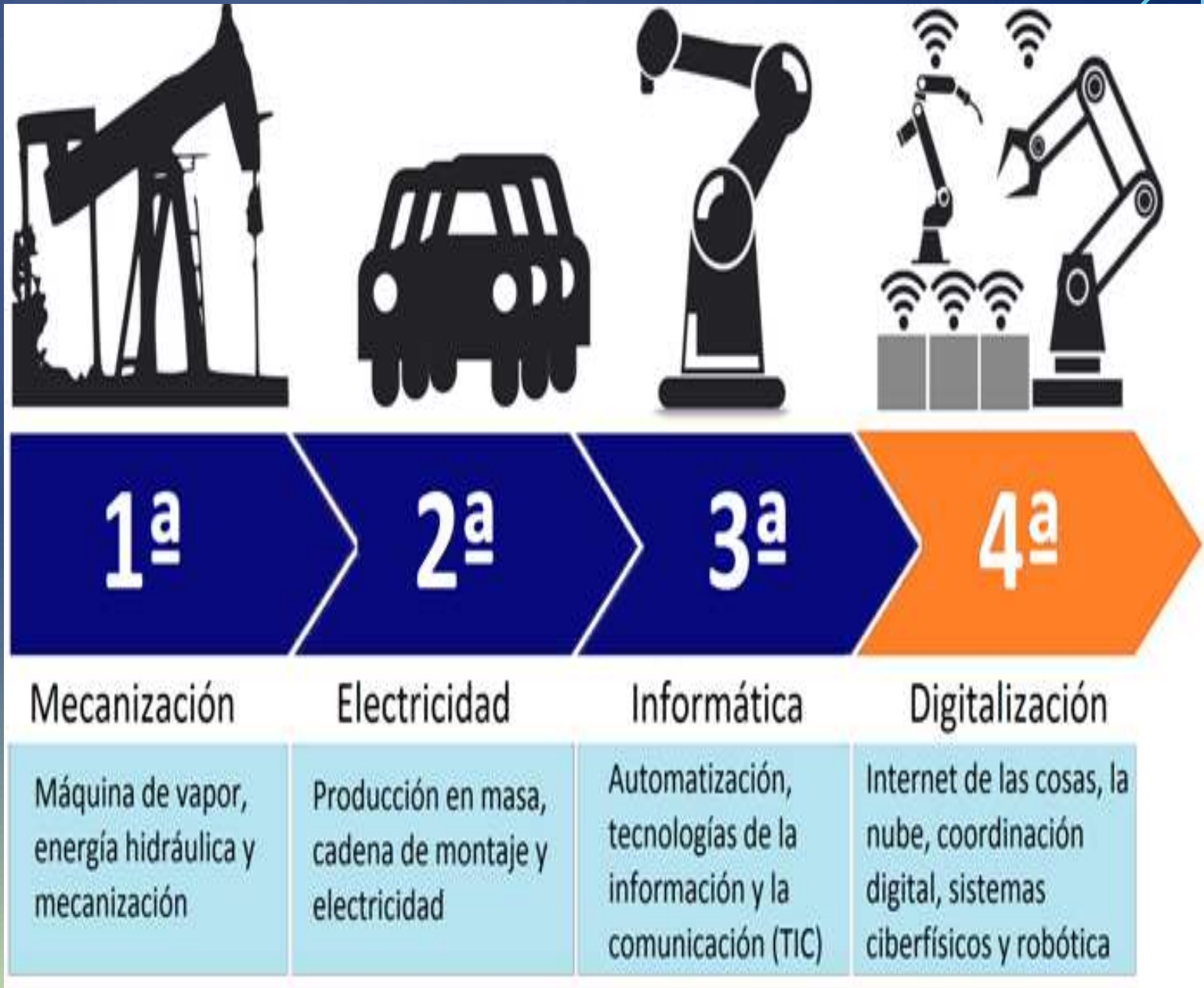


INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- RESULTADO DE :
- MÁS DE CINCO MIL AÑOS DE CULTURA
- DE DOS REVOLUCIONES.
- **REVOLUCIÓN INDUSTRIAL 4.0**
- **SEXTA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA.**



KLAUS SCHWAB FUNDADOR DEL FORO ECONÓMICO MUNDIAL EN 2016, SOSTIENE QUE SE CARACTERIZA POR UNA FUSIÓN DE TECNOLOGÍAS QUE ESTÁ DIFUMINANDO LAS LÍNEAS ENTRE LO FÍSICO, LAS ESFERAS DIGITALES Y LAS BIOLÓGICAS





INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- **CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.**
- CONVERGENCIA DE TECNOLOGÍAS DIGITALES
- COMUNICACIÓN INTER-MÁQUINAS INTELIGENTES
- ROBOTS INTEGRADOS EN SISTEMAS CIBERFÍSICOS.



ROBÓTICA

I.A.

CADENA DE BLOQUES

NANOTECNOLOGÍA

COMPUTACIÓN CUÁNTICA

BIOTECNOLOGÍA

IOT

IMPRESIÓN 3D

VEHICULO AUTOMATIZADO

—

SEXTA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Revolución Tecnológica	Nombre Popular de la Época	País o Países Núcleo de la Revolución	Causas que la Iniciaron	Año
Primera	Revolución industrial	Inglaterra	Apertura de la hilandería de algodón de Arkwright en Cromford	1771
Segunda	Era del vapor y los ferrocarriles	Inglaterra expandiéndose a Europa y EE.UU	Prueba del motor a vapor Rocket para el ferrocarril Liverpool- Manchester	1829
Tercera	Era del acero, la electricidad y la Ingeniería pesada	EE.UU y Alemania	Inauguración de la Acería Bessemer de Carnegi en Pittsburg Penssylvania	1875
Cuarta	Era del petróleo, el automóvil y la producción en masa	EE.UU y Alemania, Difusión hacia Europa	Salida del primer modelo Ford T de la planta Ford en Detroit, Michigan	1908
Quinta	Era de la Informática y la telecomunicaciones	EE.UU difundándose a Europa y Asia	Anuncio del microprocesador Intel en Santa Clara, California	1971
Sexta	Era de la Biotecnología y la Genómica (NCBI)	EE.UU, Europa, Asia (expandiéndose a países emergentes de Latinoamérica y Eurasia)	Publicación del primer experimento de ADN recombinante y el inicio del Proyecto Genoma Humano	1970 y 1990

ES LA ARTICULACIÓN DE LA NANOTECNOLOGÍA, LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN, LA BIOTECNOLOGÍA, LA BIOLOGÍA SINTÉTICA, LA NEUROCIENCIA, LA NEUROTECNOLOGÍA, LA ROBÓTICA Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- SEXTA
REVOLUCIÓN
TECNOLÓGICA





SEXTA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

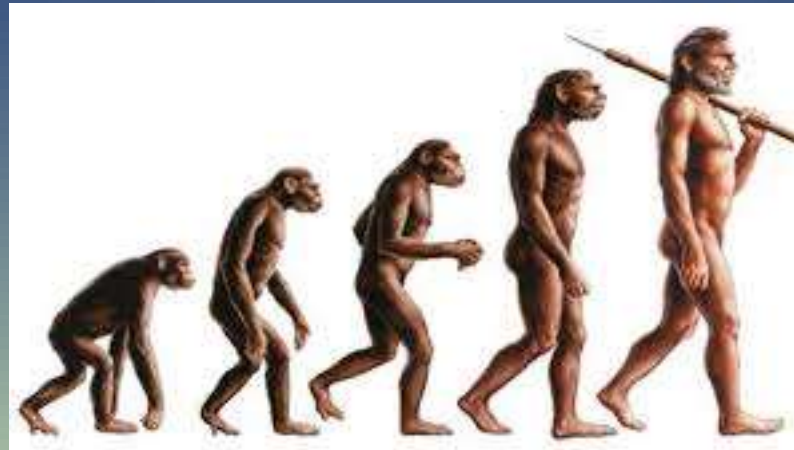
- ESTÁ BASADA EN LA UNIFICACIÓN DE LA MATERIA A ESCALA NANOMÉTRICA.

- LA SEXTA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA
- ESTABLECE LA CONVERGENCIA DE CUATRO ÁREAS DE LA CIENCIA:
 - 1. LAS NANOCIENCIAS;
 - 2. LA BIOTECNOLOGÍA Y LA INGENIERÍA GENÉTICA;
 - 3. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES;
 - 4. LA CIENCIA COGNITIVA ARTICULADA CON LAS NEUROCIENCIAS.



DESARROLLO DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS

- LA POSIBILIDAD DE CONSIDERAR EL SURGIMIENTO Y DESARROLLO DEL SER HUMANO, IMPLICA NECESARIAMENTE REALIZAR LA REFERENCIA A UN PROCESO EVOLUTIVO.



PASO DE UNA SOCIEDAD COMUNITARIA A LA SOCIEDAD ATOMIZADA ACTUAL.



shutterstock.com · 1595983534



shutterstock.com · 1504905998

EL VECTOR
FUNDAMENTAL DEL
PROGRESO ES
EL TRABAJO.

EL SER HUMANO COMO SUJETO SOCIAL.

APRENDE A SUBSISTIR

TRANSFORMANDO LA NATURALEZA
(COMO TODOS LOS ANIMALES)



LA ESENCIA DEL HOMBRE ES EL TRABAJO.

- 1. EL SER HUMANO ES ESENCIALMENTE UN SER TELEOLÓGICO.
- PROCEDE POR FINES. ELABORA PROYECTOS MARX CITANDO A ARISTÓTELES.
- EL SER HUMANO ES “A TOOLMAKING MAN”
- 2. EL ÚNICO ANIMAL QUE CONSTRUYE-EMPLEA INSTRUMENTOS.
- MARX CITANDO A BENJAMÍN FRANKLIN.



LOS ANIMALES

- TRANSFORMAN LA NATURALEZA.
- POR INSTINTO.
- A TRAVÉS DE LA INTUICIÓN.
- SU TRANSFORMACIÓN ES BÁSICAMENTE LA MISMA A TODO LO LARGO DE LA VIDA DE LA ESPECIE.

EL SER HUMANO

- EL SER HUMANO PIENSA, CREA UN DISEÑO.
- LO LLEVA A CABO.
- APRENDE, REFLEXIONA
- ENRIQUECE SU CONOCIMIENTO
- AFINA SU DISEÑO
- MEJORA SU ACTIVIDAD
- PERFECCIONA SUS RESULTADOS
- PROCESO DE AUTOTRANSFORMACIÓN



EL HOMBRE ES EL CREADOR DE SU REALIDAD SOCIAL

MATERIAL, ECONÓMICA, SOCIOLÓGICA, POLÍTICA, TEÓRICA, CIENTÍFICA, FILOSÓFICA Y ARTÍSTICA.

GENERA

EL PENSAMIENTO.

EL LENGUAJE.

EL CONOCIMIENTO.

EL PROGRESO.

DIALÉCTICA SUJETO-OBJETO

PROCESO DE TRABAJO

- SUJETO SOCIAL
- FACTOR SUBJETIVO
- SUJETO CAPAZ DE TRANSFORMAR LA OBJETIVIDAD Y AUTOTRANSFORMARSE

S



- OBJETIVIDAD NATURAL
- FACTOR OBJETIVO
- MATERIALIDAD

- NATURALEZA
- SUCEPTIBLE DE TRANSFORMACIÓN

O

SUJETO

SUJETO SOCIAL

KANT Y HEGEL: SUJETO SIGNIFICA
ACTIVIDAD INTELLECTUAL

MARX: ACTIVIDAD PRÁCTICA ES
DIRIGIDA POR LA ACTIVIDAD
INTELLECTUAL: PRAXIS.

OBJETO

- OBJETIVIDAD NATURAL:
- NATURALEZA
- MATERIALIDAD
- SER DE LAS COSAS

MEDIOS DE PRODUCCIÓN

- EL HOMBRE ES EL ÚNICO ANIMAL QUE EMPLEA UNA MEDIACIÓN EN SU ENFRENTAMIENTO CON LA NATURALEZA.
- MATERIAS PRIMAS, MATERIAS AUXILIARES, INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS, MÁQUINAS,
- FÁBRICAS, MEDIOS DE TRANSPORTE, MEDIOS DE COMUNICACIÓN, TICS, IA, ROBÓTICA.



INTELIGENCIA ARTIFICIAL

DESARROLLO DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS:

I. PROGRESO HUMANO COMO

APRENDIZAJE CONSTANTE,

CONOCIMIENTO ACUMULADO

SUPERACIÓN CONTINUA.

+

II. AVANCE CIENTÍFICO

MEJORAMIENTO TÉCNICO

CAMBIO TECNOLÓGICO

FT

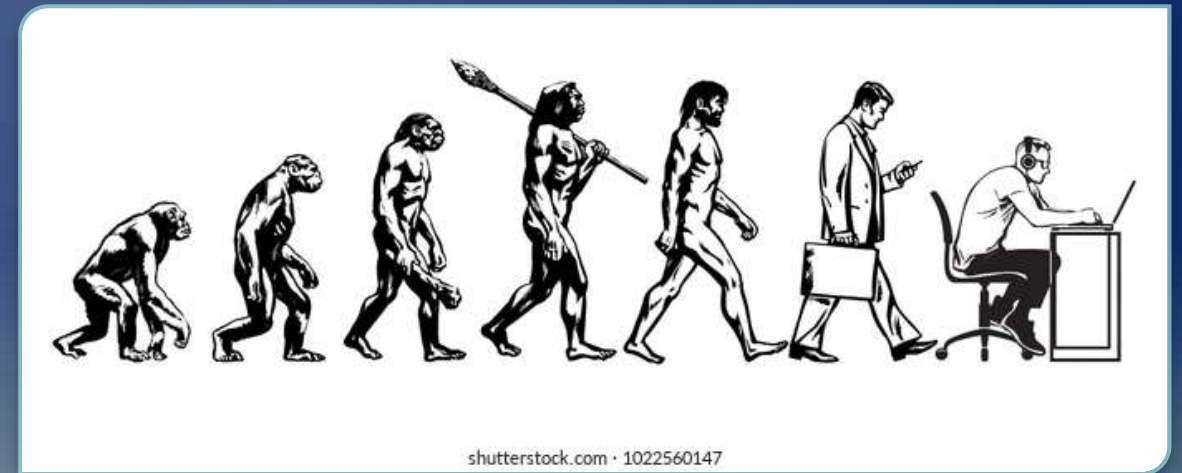
+

MP



EL PROGRESO HUMANO ATRAVIESA DIFERENTES MODOS DE REPRODUCCIÓN SOCIAL, PREMERCANTILES Y MERCANTILES

- HASTA CREAR EL CAPITALISMO, EL SISTEMA DE LA MODERNIDAD EN EL SIGLO XVI, QUE SURGE COMO PROYECTO CIVILIZATORIO EUROPEO Y SE EXTIENDE AL MUNDO A TRAVÉS DEL COLONIALISMO PRIMERO Y EL IMPERIALISMO DESPUÉS.





EL MODO DE
PRODUCCIÓN SOCIAL
MERCANTIL CAPITALISTA

ES EL PRIMER SISTEMA
SOCIO- ECONÓMICO,
QUE NO TIENE COMO
FINALIDAD LA
REPRODUCCIÓN DEL
SUJETO SOCIAL, SINO
DEL OBJETO, EL CAPITAL.

ES LA PRIMERA VEZ EN LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD

QUE EL
TRABAJO ES
CONVERTIDO
EN
MERCANCÍA.



MODO DE REPRODUCCIÓN SOCIAL MERCANTIL CAPITALISTA

- TIENE COMO FINALIDAD LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL A TRAVÉS DE RELACIONES SOCIALES EXPLOTATIVAS.
- LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL ES LA VALORIZACIÓN (EL AUMENTO) DEL VALOR.



- La compra venta de la fuerza de trabajo, convirtió al trabajo en mercancía y logró la premisa perfecta para iniciar un pago de valor menor a la fuerza de trabajo creadora de valor.
- Y la fórmula mágica en la cual el plusvalor, como trabajo no pagado, se convierte en ganancia.



PLUSVALOR = GANANCIA

LOS TRABAJADORES SÓLO RECIBEN
UNA PARTE DEL NUEVO VALOR CREADO,
LA PARTE RESTANTE SE LLAMA
PLUSVALOR Y CONSTITUYE LA
GANANCIA DE LOS CAPITALISTAS.



SÓLO EL TRABAJO CREA VALOR



- LAS MÁQUINAS POTENCIALIZAN LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LOS TRABAJADORES, PORQUE APROVECHAN LA ENERGÍA DE LAS FUERZAS NATURALES, LA ELECTRICIDAD, EL VAPOR, EL AIRE ETC., Y ELLO CATALIZA LA PRODUCTIVIDAD.



SÓLO EL TRABAJO CREA VALOR

- LAS MÁQUINAS Y LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN NO CREAN VALOR.
- EL TRABAJADOR TRANSFIERE EL VALOR DE LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN AL PRODUCTO. Y CREA UN MAYOR VALOR QUE EL QUE RECIBE.

EN EL CAPITALISMO.

LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL
SE BASA EN EL PROGRESO:



AVANCE CIENTÍFICO
MEJORAMIENTO TÉCNICO
CAMBIO TECNOLÓGICO.

ELLO INCREMENTA LA
PRODUCTIVIDAD.



LA HISTORIA DEL DESARROLLO PRODUCTIVO

- COMO DESARROLLO CIENTÍFICO, TÉCNICO Y TECNOLÓGICO:
- SE BASA EN LA RELACIÓN HOMBRE-MÁQUINA.
- SE BASA EN LA DIALÉCTICA SUJETO – OBJETO.

EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

- IMPLICA AUMENTAR LA INVERSIÓN EN MEDIOS DE PRODUCCIÓN.
- PERO LOS MEDIOS DE PRODUCCION NO CREAN VALOR
- LA FUERZA DE TRABAJO CONSERVA EL VALOR DE LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN Y LO TRANSFIERE AL VALOR DEL PRODUCTO



shutterstock.com · 484781506

EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

- INCREMENTA LA OFERTA DE PRODUCTOS,
- LA DEMANDA NO AUMENTA PORQUE PROVIENE DE UNA INEQUITATIVA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO.
- SIEMPRE HABRÁ MAYOR OFERTA Y MENOR DEMANDA.



EL DESARROLLO CAPITALISTA

CREA CONDICIONES DE
HIPERCOMPETITIVIDAD
EN EL MERCADO.

QUE EL CAPITALISTA
ENFRENTA
INCREMENTANDO SU
INVERSIÓN EN MEDIOS
DE PRODUCCIÓN.

LO CUAL IMPLICA UN
PROBLEMA PORQUE
LOS MEDIOS DE
PRODUCCIÓN NO
CREAN VALOR NI
PLUSVALOR

DINÁMICA CAPITALISTA

- ACUMULACIÓN DE CAPITAL
- CONCENTRACIÓN DE CAPITAL
- CENTRALIZACIÓN DE CAPITAL
- AUMENTO CONSTANTE DE LA COMPETENCIA
- CARRERA TECNOLÓGICA
- GUERRA DE PRECIOS
- AUMENTO CONSTANTE DE LA PRODUCTIVIDAD



LA PRODUCCIÓN MASIVA Y DIVERSIFICADA

CREA UNA OFERTA
CONSTANTEMENTE
CRECIENTE.

PERO SI LA DEMANDA
NO CRECE POR
INSOLVENCIA
ENTONCES SE CREA
UNA
SOBREPRODUCCIÓN
Y CONDICIONES DE
MERCADO
HIPERCOMPETITIVO



shutterstock.com · 468898724



LOS TRABAJADORES SON
SUSTITUÍDOS POR
MÁQUINAS. LO CUAL
PROVOCA:

- DESEMPLEO.
- SALARIOS BAJOS
- MENOR DEMANDA EFECTIVA
- Y SUBCONSUMO.
- CON LA MENOR
VALORIZACIÓN: CRISIS
CAPITALISTAS



LA LEGALIDAD CAPITALISTA

- CARRERA DE COMPETENCIA TECNOLÓGICA
- GUERRA DE PRECIOS EN EL MERCADO
- MAYOR INVERSIÓN EN MEDIOS DE PRODUCCIÓN QUE EN TRABAJADORES
- CREACIÓN CONSTANTE DE DESEMPLEO
- DISMINUCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA: SUBCONSUMO

SOBREPRODUCCIÓN COMO SOBRECUMULACIÓN

LA PERSISTENCIA A INVERTIR MAYOR CAPITAL EN MEDIOS DE PRODUCCIÓN QUE EN FUERZA DE TRABAJO, LLEVA A UNA SITUACIÓN LÍMITE: LA FUERZA DE TRABAJO CREADORA DE VALOR Y PLUSVALOR ESTÁ SIENDO EXPULSADA Y EL CAPITAL SE INVIERTE EN MEDIOS DE PRODUCCIÓN QUE NO CREAN VALOR Y MUCHO MENOS PLUSVALOR

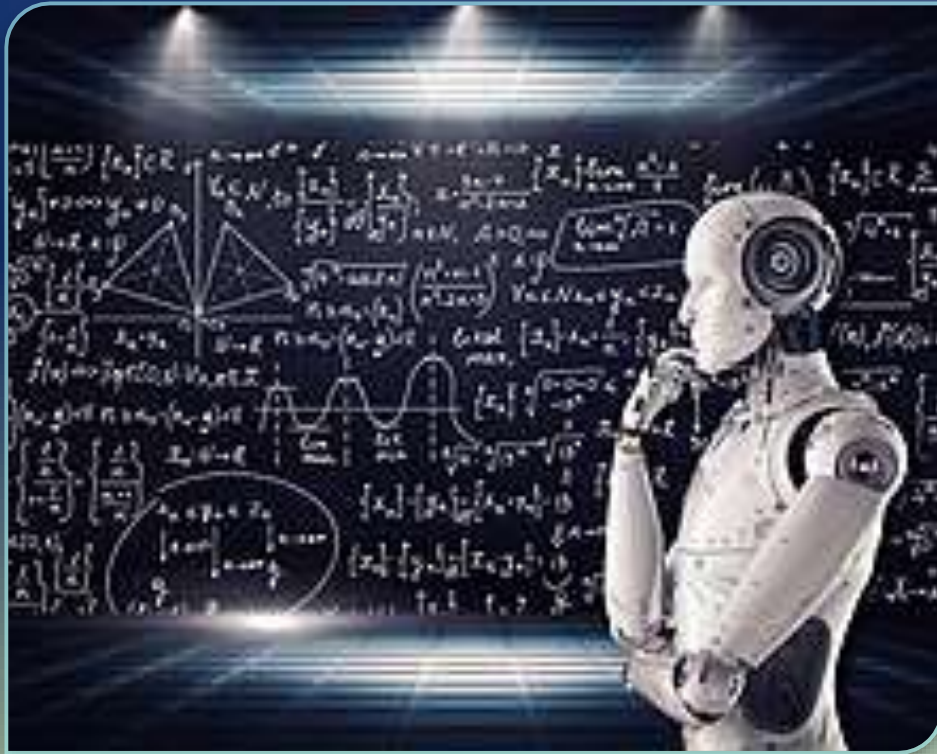


ESTA SITUACIÓN LÍMITE GENERA UNA MENOR TASA DE GANANCIA

- LA SOBRECUMULACIÓN VA A IMPEDIR QUE LAS GANANCIAS CAPITALISTAS SIGAN CRECIENDO
- LA BAJA DE LA TASA DE GANANCIA DESALIENTA LA INVERSIÓN PRODUCTIVA, A MENORES EXPECTATIVAS LOS CAPITALISTAS BUSCAN OTRAS FUENTES DE GANANCIA. POR EJEMPLO LA ESPECULACIÓN EN EL SECTOR FINANCIERO.
- APARECE LA CRISIS



SUSTITUCIÓN DEL HOMBRE POR MÁQUINAS



EL CAPITALISMO DEL SIGLO XXI SE ABOCA
A LA CREACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS DE
INTERCOMUNICACIÓN DE MÁQUINAS INTELIGENTES
QUE PUEDAN SUSTITUIR AL FACTOR HUMANO.
LO CUAL CONSTITUYE LA NEGACIÓN DE SU
HISTORIA
COMO PRODUCCIÓN BASADA EN LA RELACIÓN
HOMBRE MÁQUINA.
EN LA DIALÉCTICA S-O

LA BASE DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN CAPITALISTA ES EL TRABAJO ASALARIADO. Y SE INTENTA ELIMINAR PRECISAMENTE AL TRABAJO ASALARIADO

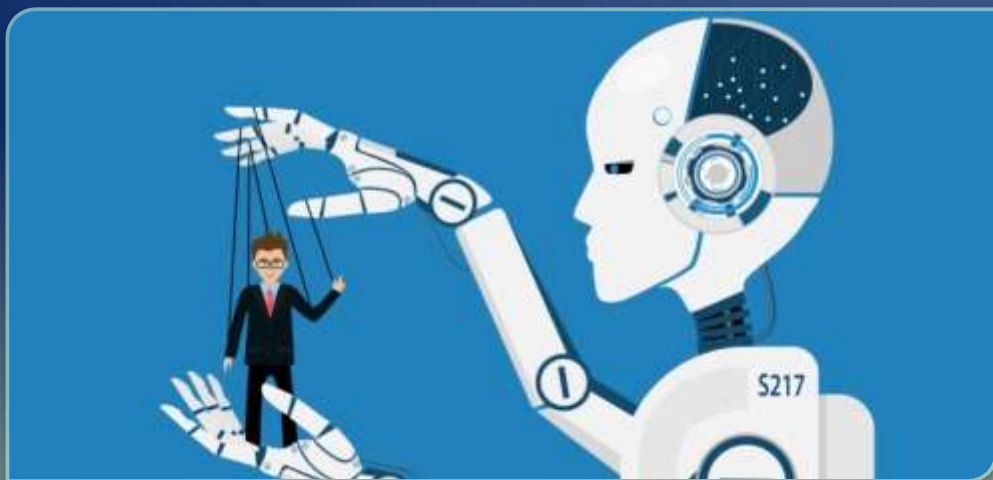


HISTORIA DEL CAPITALISMO



- SE PRETENDE AHORA SUSTITUIR TOTALMENTE A LA FUERZA DE TRABAJO POR MÁQUINAS INTELIGENTES.
- SE PRETENDE PRESCINDIR DEL FACTOR SUBJETIVO, CREADOR DE VALOR.
- SE INTENTA TERMINAR CON LA FUENTE DE LA GANANCIA COMO PLUSVALOR.

CONSECUENCIAS DE LA IA SOBRE EL TRABAJO



- CON LA PRIMERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EL HOMBRE DEVINO APÉNDICE DE LA MÁQUINA.
- EL FUTURO DE LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y LA SEXTA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA NO DEBE SIGNIFICAR EL FIN DEL TRABAJO.

- SI LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN NO CREAN VALOR, ENTONCES ¿CUAL SERÁ LA GANANCIA CAPITALISTA?
- SI LA ACUMULACIÓN SE BASA EN LA CONVERSIÓN DE PLUSVALOR EN CAPITAL, ¿CÓMO SE REALIZARÁ ÉSTA SIN TRABAJO ASALARIADO?
- SI SÓLO EL TRABAJO CREA VALOR ¿CÓMO SE INTENTA PRESCINDIR DEL TRABAJO?





LA DIALÉCTICA S-O

- CONSTITUYE LA BASE ECONÓMICA SOBRE LA QUE CRECE Y EXPANDE EL PROCESO DE ACUMULACIÓN DE CAPITAL.
- CON LA IA PARECERÍA QUE EL CAPITALISMO CUESTIONA SU PROPIA BASE.

EL PROGRESO DEBE SIGNIFICAR AVANCE.

- LAS MÁQUINAS DEBEN FACILITAR EL TRABAJO HUMANO.
- LA COMPUTADORA ES LA IMITACIÓN DEL CEREBRO HUMANO.
- LA ROBÓTICA PERMITE LA IMITACIÓN DE LAS ACCIONES HUMANAS
- PERO LA IMITACIÓN NO DEBE IMPLICAR LA POSIBILIDAD DE SUSTITUCIÓN HUMANA





LA IA ES CREADA POR EL SER HUMANO

- LA IA PUEDE SUSTITUIR A ALGUNOS TRABAJADORES. PERO LOS CREADORES DE LA IA SON LOS HOMBRES, Y SIEMPRE SERÁN ELLOS LOS QUE PROYECTEN, DISEÑEN, PROGRAMEN, DIRIJAN Y CONTROLÉN, INCLUSO PRODUZCAN A LA IA.

LA IA NO PUEDE SUPERAR LA CREATIVIDAD HUMANA



- EL HOMBRE ES EL SUJETO ACTIVO, PORQUE PIENSA
LA MÁQUINA ES EL OBJETO PASIVO, LA CREACIÓN ES OBRA HUMANA.
LOS ROBOTS NO RAZONAN, NO SIENTEN, NO PUEDEN GENERAR PROYECTOS, NI DISEÑOS, NO PUEDEN CREAR, NI TRANSFORMAR EL MUNDO.



MILITARES GRATIAS

DRA. FLOR DE MARÍA BALBOA REYNA

florbalboa5@gmail.com.