

IRRUPCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA JUSTICIA PENAL: ¿EVOLUCIÓN O METAMORFOSIS?

Prof. Dra. Dra h.c. mult Silvia Barona Vilar
Catedrática de Derecho Procesal
Universitat de València

Facultad de Derecho
Universidade Vigo , 22 de enero 2021

¿Qué está sucediendo en la actualidad con la JUSTICIA?

¿De qué forma la era global ha incidido en la misma? ¿Y la pandemia?

¿Hacia dónde vamos?

Cambios hay...pero ¿es una crisis de identidad, un cambio de paradigma, una situación de emergencia? ¿es una evolución o una metamorfosis?

LA JUSTICIA ESTÁ EN PERIODO DE MUDANZAS



UN PAISAJE DIGITAL

1. Disrupción-innovación—cambio profundo y sistémico
2. Del Internet al Ciberespacio hasta la digitalización de la vida
3. Solucionismo tecnológico, Algoritmos, Big Data, Software, Maschine Learning, Deep Learning, Robótica, “Smartvida”, Cyborgs, Transhumanismo...
¿ Hasta dónde?

CIBERPLANETA

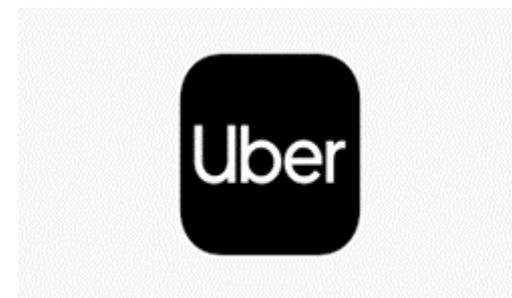
UBICUIDAD

¿SIN LÍMITES?

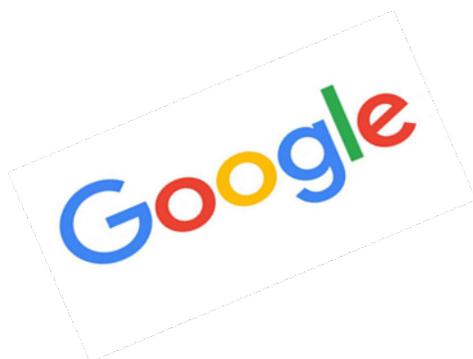
¿QUÉ SIGNIFICA?

**HEMOS LLENADO NUESTRAS
VIDAS DE ARTEFACTOS,
HERRAMIENTAS, SOFTWARE,
ROBOTS...**

1.- Un vida conectada: rápida y ágil



2.- Más facilidades de información



3.- Más facilidades de relación



LOVOO



4.- Más facilidades de gestión (bancos, finanzas, con administración, realización de trabajos, estudio, aprendizaje, etc)



CONVIVIMOS CON ALGORITMOS, SOFTWARE,
MÁQUINAS INTELIGENTES, MÁS O MENOS
INTELIGENTES (CON MAYOR O MENOR
INTERVENCIÓN DEL HUMANO)



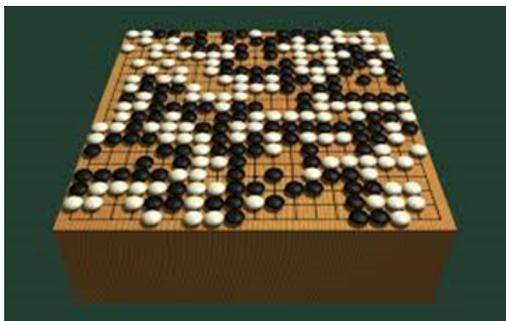
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

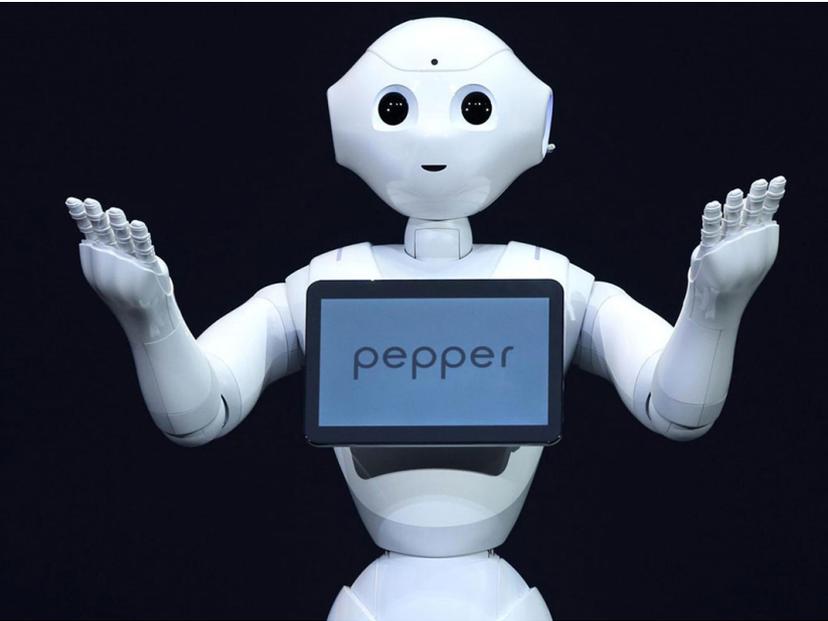
INTELIGENCIA ARTIFICIAL= Tecnología-infraestructura económica y social de la información y del conocimiento que permite resolver problemas, maximizar objetivos y optimizar el pensamiento de información, ejecutando operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico



1.- UNA INTELIGENCIA ARTIFICIAL SOFT: DE PRIMERA GENERACIÓN. CUMPLE UNA FUNCIÓN (ASESORA, COMPLEMENTA, COMUNICA, INFORMA...= selecciona, corta y organiza la información)

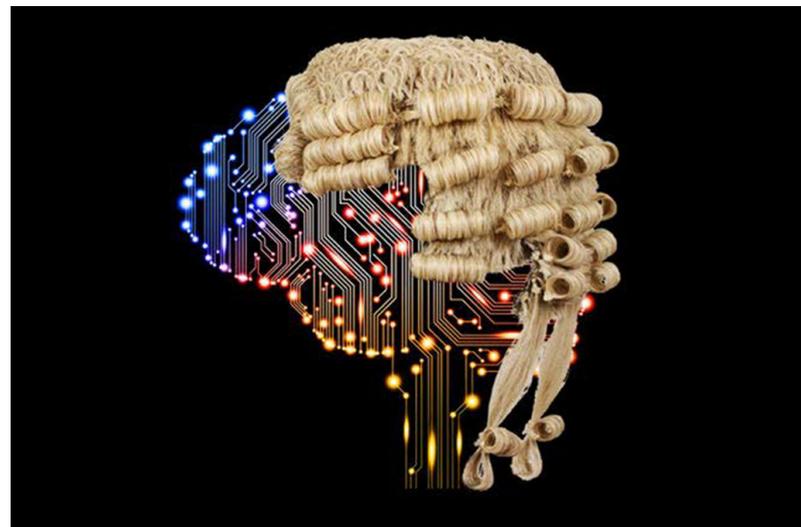


2.- INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE SEGUNDA GENERACIÓN



PEPPER: tareas asistenciales a huéspedes, recepcionista de hotel, desarrollar funciones de información, promocionar productos o servir de interfaz para intercambiar datos o comprar productos

3.- INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE TERCERA GENERACIÓN



¿CUÁL ES EL NUCLEO ESENCIAL DE ESTE PAISAJE DIGITAL?



¿CÓMO ACTÚAN? ¿DÓNDE?

¿ Qué son los algoritmos?

1. Algoritmo informático: *un conjunto preciso de instrucciones o reglas, o una serie metódica de pasos que puede utilizarse para hacer cálculos, resolver problemas y tomar decisiones.*
2. Como se hace: programación-lenguaje.
3. Como funciona? Es un programa de software que funciona como una receta de cocina: a partir de unos ingredientes (un input de datos), sigue unas instrucciones determinadas para hacer algo.
4. Quien programa: las personas.
5. Los algoritmos no son neutros. Las personas no lo son. La elaboración de perfiles en programación—sesgos

¿AFECTAN LOS SISTEMAS ALGORÍTMICOS A LOS DERECHOS FUNDAMENTALES? ¿LOS PROTEGEN O LOS LIMITAN-VULNERAN?

1.- En relación con el Principio de igualdad--- SESGOS

Por razón de género

Por razón de raza

Por razón de status social/económico

Por razón ideología

Por razón de religion

¿Más o menos prejuicios que el ser humano?

¿Pueden controlarse?

¿Puede llegar a ser neutral?

Ejemplos

- "El algoritmo predice cuánto dinero costará un paciente. Y aquí es donde entra en juego el sesgo. Esta variable es sistemáticamente diferente para los pacientes blancos y negros"
- Servicios de imágenes que etiquetan como gorilas a personas de raza negra
- Anuncios de puestos de trabajo de alta cualificación que se muestran más a hombres que a mujeres
- Predicciones de reincidencia criminal que castigan el doble a la población afroamericana (Guidelines)
- Posicionamiento de webs antisemitas
- Software que deciden a quién dar un crédito o no; a quién dar una beca o no...

“CORTANA,

Los asistentes virtuales,

ENVÍA

a los que les decimos

UN

qué tienen que hacer exactamente,

EMAIL”

tienen voz femenina.

A veces
los estereotipos de género
están tan cerca
que cuesta oírlos.

#VocesEnIgualdad



“SIRI,

Los asistentes virtuales,

QUIERO

a los que les decimos

CENAR

lo que nos aparece en cada momento,

SUSHI”

tienen voz femenina.

A veces
los estereotipos de género
están tan cerca
que cuesta oírlos.

#VocesEnIgualdad



“ALEXA,

Los asistentes virtuales,

HAZME

a los que les decimos

LA

que nos compren esto o aquello,

COMPRA”

tienen voz femenina.

A veces
los estereotipos de género
están tan cerca
que cuesta oírlos.

#VocesEnIgualdad



“IRENE,

Los asistentes virtuales,

QUIERO

a los que les decimos

CAMBIAR

lo que nos gustaría que hicieran por nosotros,

MI

tienen imagen femenina.

BILLETE”

A veces
los estereotipos de género
están tan cerca
que cuesta verlos.

#VocesEnIgualdad



2. Afectación Derecho a la libertad y a la intimidad—protección de datos personales

La protección de datos es un d fundamental
Reconocido en d nacionales y en Europa:
Reglamento 2016/679 +Directivas específicas

- ¿Cómo se obtienen los datos?
- ¿El consentimiento dado como se da basta?
- ¿Cómo se almacenan?
- ¿Cómo se explotan?
- ¿Quién los explota?
- ¿Por qué se explotan?
- ¿Se destruyen los datos?
- ¿Se discriminan los datos?

Imprescindible actuación global conjunta: qué pasa Allende Europa?



3.- Afectación de derechos de la propia personalidad sobrepasando la capacidad intelectual humana de forma que pueda suponer un reto para la capacidad humana de controlar su propia creación y su propia capacidad para estar al mando de su propio destino (Informe 27 enero 2017 recomendaciones destinadas Comisión sobre normas d civil sobre robótica)

¿Todo vale por el progreso científico? ¿Marcapasos cerebral?
¿Bioética y control de su uso y manipulación? Transhumanismo

4.-Puede afectar a la **Gobernanza democrática e influir en los procesos electorales**

5.- Afectación de derechos procesales: tutela efectiva, garantías procesales, dº defensa, etc.

ALGUNAS MANIFESTACIONES CON ENORME INCIDENCIA EN EL ÁMBITO DEL DERECHO Y EN LA JUSTICIA

Aparecen en el mundo del Derecho los smart contract, los Blockchain, los chatbot, los software de argumentación jurídica, los modelos de gobernanza societaria a través de agentes electrónicos, los software que ofrecen preparación de informes, lo que permiten la elaboración de normas jurídicas (comparan con las existentes, las Cruzan para evitar contradicciones, perciben cambios en otros sistemas, mejoran la redacción), software de elaboración de demandas, de realización de due-diligences, etc....

EN LA JUSTICIA PENAL

POLICÍA PREDICTIVA HA LLEGADO PARA QUEDARSE (BIG DATA PREDICTIVO)



Software:
EXPERTCOP (geolocalización)
PROTOBADI:(smartphone app-Bangladesh)

Como funciona, en qué consiste

- Ha aparecido la **CRIMINOMETRÍA**: ciencia en la cual las herramientas de la teoría criminológica, las matemáticas y la inferencia estadística son aplicadas al análisis de los fenómenos criminales. Con los programas computacionales---- se trabaja para la prevención del crimen.
- **BIG DATA** y **COMPAS**- primera generación de software especializado basado en algoritmos computacionales para prevenir el crimen

Como funciona, en qué consiste...PDLC (Pronóstico policial del lugar del crimen)-personas de riesgo-lugares de riesgo

---BIG DATA (Chicago) el programa permite elaborar un listado generado por algoritmos extrayendo datos del sistema policial---vigilancia predictiva- los agentes realizan el seguimiento a los individuos con mayor probabilidad de cometer delitos, en zonas vulnerables de asaltos o en las que se produzcan robos, incorporando factores como fichas criminales, proximidades a lugares de riesgo y hasta reportes climáticos

Como funciona, en qué consiste

---COMPAS: inquietante! Realiza cálculos probabilísticos sobre la posible comisión de delitos por una persona y sugiere también medidas cautelares o medidas de ejecución del acusado-presos. En 2013 un estadounidense, Eric Loomis con presumibles antecedentes criminales, apeló su condena de 6 años de prisión debido a que, parte de las pruebas, fueron obtenidas a través de dicho software cuyos algoritmos determinaron una supuesta tendencia para cometer delitos. La empresa se negaba a exhibir la "fórmula de su desarrollo", justificando que se trata de un "proyecto privado amparado por derechos de autor". QUÉ PASA CON LAS GARANTÍAS DEL PROCESO DEBIDO?

Son...modelos de “predictive policing o PREDPOL”

- Trabajan desde las técnicas estadísticas
- Aprendizaje automático
- Minería de datos (data mining)

Resultado: efectúan pronósticos acerca del futuro delictivo o de acontecimientos criminales aun no conocidos (hotspots)

ADVOKATE: sistema asesoramiento de experto diseñado para evaluar a los testigos (Glasgow)

En España:

SISTEMA VIOGÉN: sistema algorítmico de seguimiento integral en casos de violencia de género puesto en marcha el 26 de julio de 2007 por la Secretaria de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior (hacen predicciones de riesgo y en atención al nivel de riesgo, realiza seguimiento y protección a las víctimas en todo el territorio nacional)

VERIPOL: preprocesal que se emplea en fase policial, y permite verificar las denuncias falsas. No dice que la denuncia es falsa, sino que calcula la probabilidad de que ésta lo sea.

En la investigación penal. Atrás quedó investigación intuitiva (Poirot; Montalvano; Brunetti;

Cayetano Brulé, Carvahó...)



ADVOCATE: sistema de determinación de la idoneidad y fiabilidad de testigos

HEARSAY RULE ADVISOR (HRA) (Canadá):

Analiza valor de "rumores"

STEVIE: permite reconstrucción de historia

DATA MINING: plantean posibles escenarios del crimen basándose en escenas de crímenes anteriores, a fin de prever donde conseguir indicios

¿cómo se controlan? ¿son infalibles?

---**HART** (Policía de Durham del Reino Unido)(Harm Assessment Risk Tool)_ herramienta de evaluación de riesgos que predice comisión de delitos en periodo de dos años. Criterios: falta de vivienda, drogas, alcohol, salud mental...Un sistema de árboles aleatorios que establecen tres categorías de riesgo: bajo; moderado o alto. A los moderados se les ofrece Checkpoint= programa de rehabilitación alternativo al proceso.

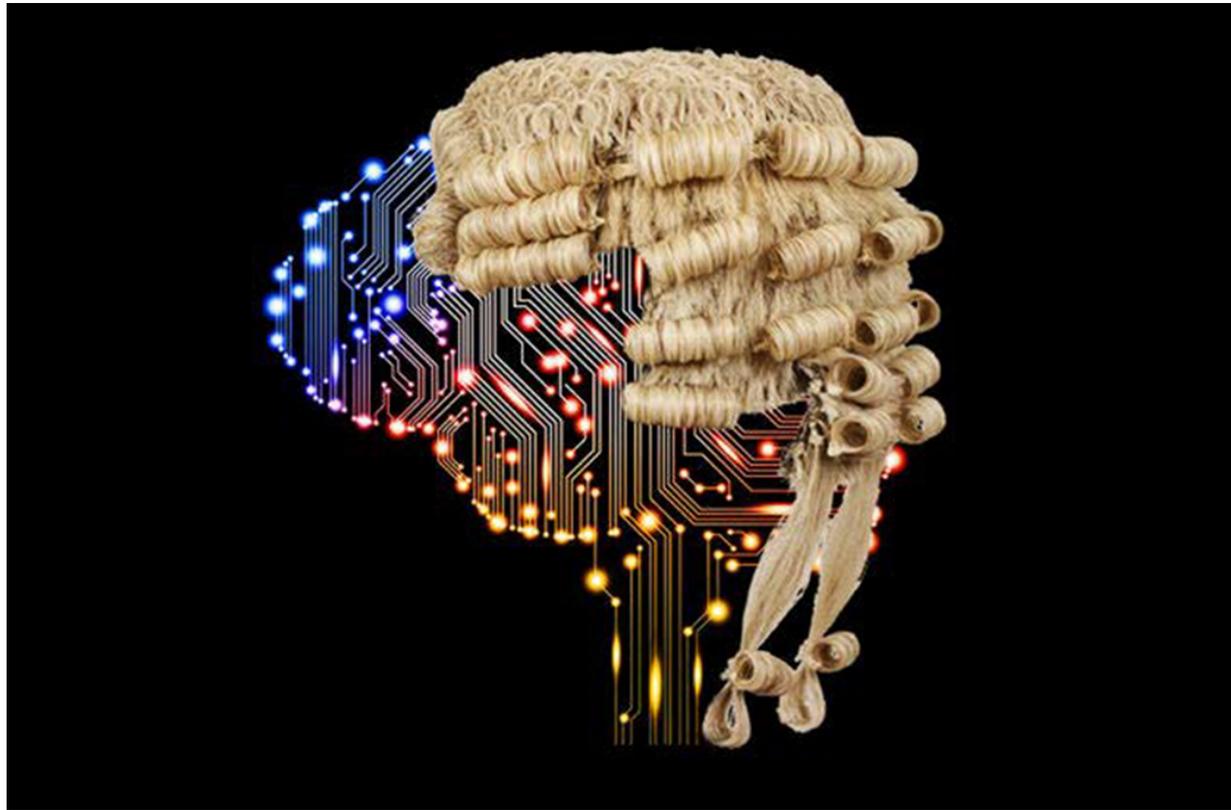
--**VALCRI** (Holanda): un sistema para generar ideas plausibles acerca de cómo, cuándo y por qué se cometió un crimen y quién es su posible autor (análisis escena de delito detecta patrones sospechosos y reconstruye escenas-usa reconocimiento facial...)



¿RECONOCIMIENTO FACIAL? ¿ASISTIMOS A UNA SUERTE DE BIG BROTHER PLANETARIO?

ALGORITMOS EN TOMA DE DECISIONES

¿ROBOTS JUDICIALES?



ALGORITMOS EN TOMA DE DECISIONES

1. Estonia. Robot que resuelve casos que no excedan de 7.000 euros (disputas contractuales). Cabe recurso ante “humano”
2. Reino Unido (DONOTPAY): anula multas de tráfico. Idem en EEUU (Nueva York)
3. Reino Unido: máquinas que hacen propuestas de negociaciones (divorcios; herencias)
4. Australia (SPLIT UP): divorcios-separaciones
5. ECHO/ALIBI: sistemas computacionales que permiten valorar pruebas y argumentos de acusación y defensa. Permiten crear razonamientos jurídicos
6. iCAN SYSTEMS: negociador electrónico (robot canadiense)
7. ASSYST: herramienta que ofrece directrices a los jueces para dictar las sentencias (canadá)
8. En China desde 2017 se han creado “tribunales de internet” (disputas contractuales) en 2019 más de 3,1 millones de asuntos

¿Afectan a la tutela efectiva? ¿Afectan a la motivación?
¿Afectan al juez legal?

Realizada en el marco del Proyecto de

Excelencia PROMETEO 2018/111

(Generalitat Valenciana)



CAMPUSHABITAT5U

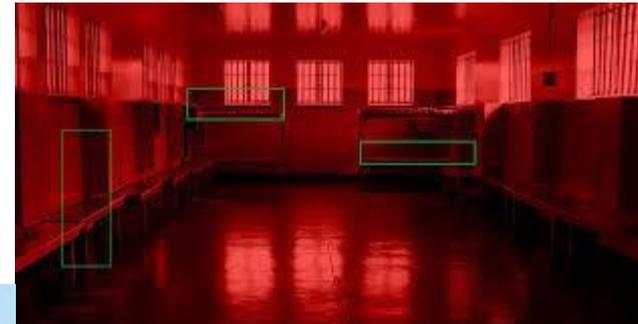
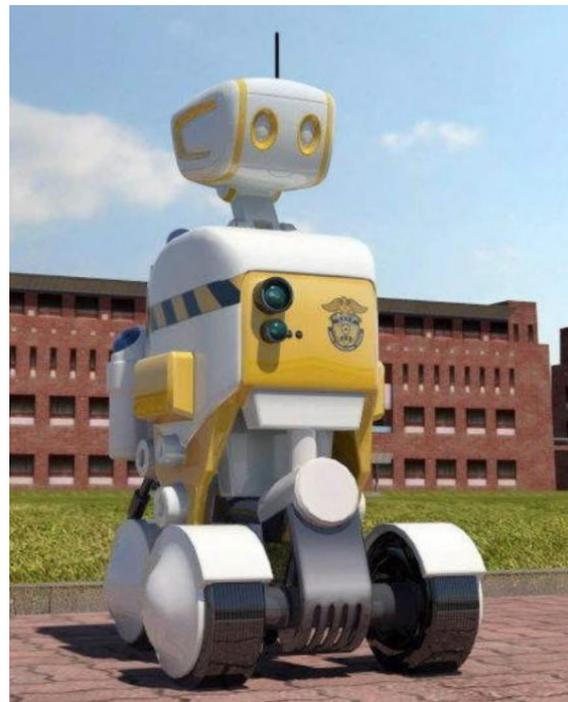
VLC/CAMPUS



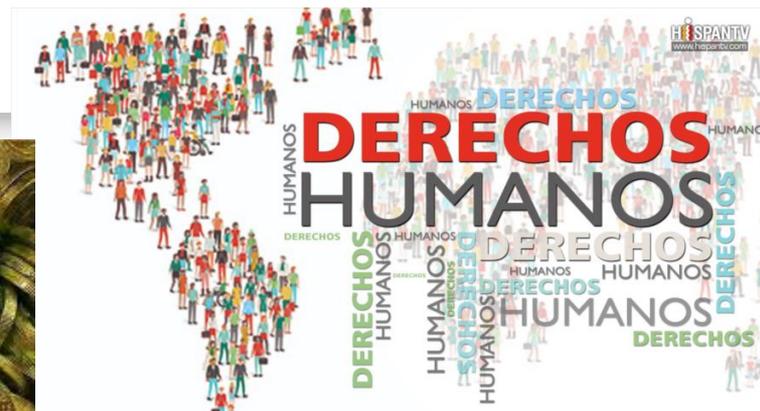
El primer robot Policía



MODELO DE PRISIONES- SMART PRISON: ciudad correccional (cámaras, controles, panóptico foucaultiano) Circuito cerrado electrónico



LLEGADO A ESTE PUNTO.....



¿¿¿¿¿



?????

PERO.....

1. ¿Podría crearse un modelo de justicia algorítmico al que trasladar el pensamiento humano? ¿podría sustituir el pensamiento maquínico a las personas en su capacidad sui generis de resolver?
2. ¿Derechos y garantías en el sistema de Justicia podrán respetarse con un sistema computacional? ¿Afectan a la tutela efectiva? ¿Afectan a la motivación? ¿Afectan al juez legal?.
3. ¿Quién alimenta el pensamiento del robot?
4. ¿Cabrá seguir respetando por ejemplo en materia penal la individualización de la pena? ¿Respeto a las variables temporales, personales y objetivas?
5. ¿Podrá exigirse responsabilidad al robot? ¿persona física, jurídica o máquina? ¿civil, penal...?
6. ¿Cabrá recurso?
7. ¿Cabrá desactivar el sistema si es pernicioso para la Humanidad?

TODO LO ANTERIOR NOS COLOCA ANTE NUEVOS RETOS Y NUEVOS DESAFIOS

RETOS GENÉRICOS

1. Formación interdisciplinar
2. Cooperación entre todos los sectores de la sociedad global:
 - Gobiernos
 - Empresas
 - Academias
 - Sociedad Civil

RETOS ESPECÍFICOS: ÉTICA Y DERECHO

- **FIABILIDAD** de los robots
- **Status del robot:** persona electrónica con derechos y obligaciones
- Principios **éticos y jurídicos**

SIEMPRE CON LA POSIBILIDAD DE USAR EL BOTÓN DE EMERGENCIA QUE PERMITA DESHACER LA ÚLTIMA ACCIÓN O DESCONECTAR LA MÁQUINA.

ES ABSOLUTAMENTE IMPRESCINDIBLE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL-
PODERES PÚBLICOS

RETOS ESPECÍFICOS: ÉTICA Y DERECHO...

A la búsqueda del algoritmo ético

Presupuesto de partida: con la IA no hay territorios geográficos



Unión Europea

1. Desde 2014 la Comisión: Reglamento sobre libre circulación de datos no personales; norma sobre ciberseguridad; Directiva de datos abiertos; Rgto general de protección datos
2. Comisión expertos para elaborar Código ético IA
3. 2017: Recomendaciones Comité Económico y Social
4. 2018: Plan Coordinado sobre Desarrollo y Uso IA “made in Europe” : Desarrollar una IA ética y de confianza.

RETOS ESPECÍFICOS: ÉTICA Y DERECHO...

A la búsqueda del algoritmo ético

- Abril 2019: Directrices éticas para una Inteligencia Artificial fiable

7 requisitos para Inteligencia Artificial fiable:

- 1) Intervención y supervisión humanas;
- 2) Robustez y seguridad;
- 3) Privacidad y gestión de datos;
- 4) Transparencia (trazabilidad de sistemas IA);
- 5) Diversidad, no discriminación y equidad;
- 6) Bienestar social y medioambiental;
- 7) Rendición de cuentas

EN EL AÑO 2020:

1.- Estrategia Digital Europea

Pretende la UE explicar su visión de un “mercado único de datos” y “atajar los problemas identificados a través de medidas políticas y de financiación”

2.- Libro Blanco de la Inteligencia Artificial

Busca “opciones de políticas” para promover la asimilación de la IA y abordar los riesgos asociados a ciertos usos de esta tecnología

REFLEXIONES A MODO DE CONCLUSIÓN:

1.- La digitalización, el ciberespacio, los datos, los algoritmos, los software, los robots.... Son una realidad.

2.- La IA no es todo lo expuesto, pero es una manera de referirse a estructuras computacionales que emulan el pensamiento humano, y nos ofrecen funciones: a) De asistencia (facilitadores); b) Complementarias; c) Sustitutivas.

3.- ¿Cómo influye esto en la Justicia Penal?

--En la preparación de estrategias de defensa

--En la formulación de escritos, en la búsqueda de argumentos

--En la investigación criminal

--En la práctica de prueba

--En el desarrollo del proceso

--En la decisión judicial que se tome-en el recurso- en ejecución...

¡Muchas gracias por
vuestra atención!

