

# SESGOS EN EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA GESTIÓN DE LAS RELACIONES LABORALES:

**análisis desde el derecho antidiscriminatorio de la UE**

Pilar Rivas Vallejo



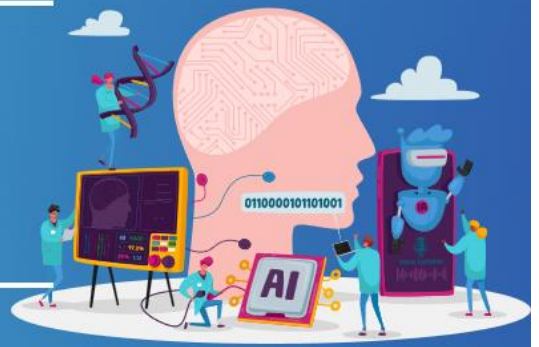
## SUMARIO



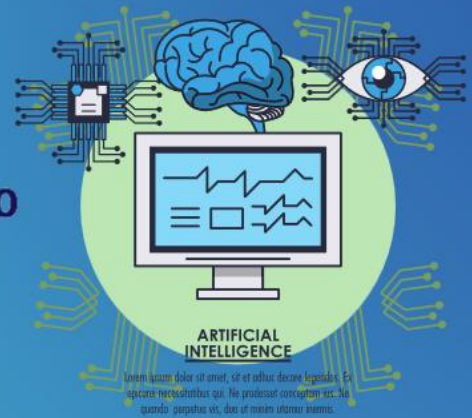
- I. Introducción: IA y Derecho
- II. Aplicaciones en el ámbito laboral y sesgos
- III. Intervención del derecho
- IV. Análisis jurídico de la discriminación y estrategia procesal



# I. Introducción: IA y derecho



datificación  
clasificación  
decisiones-automatizadas  
inferencia  
biometría  
aprendizaje-profundo  
categorización  
aprendizaje-automático  
algoritmocracia  
dataísmo



## Derecho e IA

inexistencia de concepto legal

Propuesta de reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo (ley de inteligencia artificial) (21 abril 2021)



«Sistema de inteligencia artificial (sistema de IA)»: el software que se desarrolla empleando una o varias de las técnicas y estrategias y que puede, para un conjunto determinado de objetivos definidos por seres humanos, generar información de salida como contenidos, predicciones, recomendaciones o decisiones que influyan en los entornos con los que interactúa

### «Sistema de IA de alto riesgo»:

- Identificación biométrica y categorización de personas físicas: para la identificación biométrica remota «en tiempo real» o «en diferido» de personas físicas
- Empleo, gestión de los trabajadores y acceso al autoempleo:
  - a) para la contratación o selección de personas físicas, especialmente para anunciar puestos vacantes, clasificar y filtrar solicitudes o evaluar a candidatos en entrevistas o pruebas
  - b) para tomar decisiones relativas a la promoción y resolución de relaciones contractuales de índole laboral, a la asignación de tareas y al seguimiento y evaluación del rendimiento y la conducta de las personas en el marco de dichas relaciones

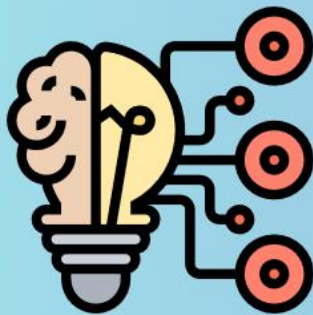




## II. Aplicaciones automatizadas en el ámbito laboral



3



### APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

- optimización: entrenamiento
- no se conoce la relación entre los datos de entrada y de salida
- errores en los datos o su etiquetado
- patrones históricos

**discriminación indirecta**  
caja negra

### DATOS BIOMÉTRICOS Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES

- ADN de empresa (y *employer branding*): filtrado de características afines a la empresa
- constituye **discriminación directa**  
-STJUE 10/7/2008, Firma Feryn-

### SCREENING usado en entrevistas de selección

- psicometría y psicogenia
- herramientas de análisis de lenguaje y comportamiento
- captación de datos

**riesgos de los sistemas de IA**





el robot se centra en el "cálculo de la máxima afinidad entre el comportamiento emocional de los candidatos, la empresa y las funciones a realizar"

**DATOS BIOMÉTRICOS Y CARACTERÍSTICAS PERSONALES**

**SCREENING**

usado en entrevistas de selección



**sistemas automatizados de selección: dos ejemplos**



**worcket** Machine learning **algoritmo de recomendación**

Worcket genera algoritmos de aprendizaje automático para sugerirte perfiles de candidatos de acuerdo a tus selecciones anteriores.



**optimización de resultados y productividad**

**aplicaciones basadas en aprendizaje automático y datos**



# III. Intervención del derecho



- UE:
  - ✓ IA
  - ✓ Derecho antidiscriminatorio
  - ✓ RGPD
- España: igualdad (y datos)



## Propuesta de Reglamento IA 2021

- IA de alto riesgo
- obligaciones para empresas

## Proposición de ley integral de igualdad 2021

- minimización de sesgos
- transparencia en diseño e implementación
- interpretabilidad
- administraciones públicas



UE



## Propuesta de Reglamento IA 2021

complementa el RGPD 2016/67

«usuario»: toda persona física o jurídica,... que utilice un sistema de IA bajo su propia autoridad (art. 3.4)

**empresas**

**DERECHOS** de los afectados

- derechos informativos (individuales): a conocer los sistemas de reconocimiento de emociones o de categorización biométrica -su funcionamiento (art. 52) -se admiten

- el reglamento no incluye derechos laborales
- la propuesta se refiere a las relaciones entre empresas proveedoras y usuarias

**inconvenientes**



en la medida en que ejerza el control sobre los datos



garantías

- conjuntos de datos de entrenamiento, validación y prueba
- transparencia y trazabilidad garantizadas y controles ex post sólidos
- mínima afectación al derecho a la protección de la propiedad intelectual (art.70)
- evaluación pública
- vigilancia humana (art. 14) - supervisión

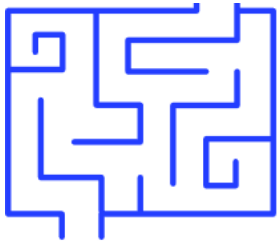


obligaciones de las empresas usuarias

- transparencia
- uso adecuado
- pertinencia de los datos
- vigilancia de la IA de alto riesgo
- evaluación de impacto de datos

responsabilidades administrativas (art. 71)





## problemas jurídicos sin resolver



### INSUFICIENCIA DE LAS RESPUESTAS JURÍDICAS DESDE LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

- la **intervención humana** exigida por art. 22 RGPD no impide filtrado automatizado de candidaturas -criba masiva- en selección de personal y perfilación
- la **transparencia** de código fuente no garantiza la exclusión del sesgo (art. 15 RGPD)
- la **explicación** del sistema IA o algoritmo no garantiza su comprensión y, mucho menos, la mitigación o corrección del sesgo
- el **acceso al código fuente** no clarifica nada sin los datos de entrenamiento
- el derecho a obtener **intervención humana** y a impugnar la decisión ya existía en el ámbito laboral: responsabilidad última de la empresa usuaria de tecnología
- **acceso a código fuente y datos de entrenamiento con interposición de empresas no domiciliadas en el país o en la UE**

6

## IV. Análisis jurídico de la discriminación y estrategia procesal



- **análisis jurídico de la discriminación:**
  - a) problemas conceptuales encaje técnica y derecho
  - b) traslación conceptos jurídicos
  - c) tutela
  - d) problemas adicionales
- **estrategia procesal:**
  - a) en materia discriminatoria
  - b) en materia de protección de datos
  - c) casos





# Análisis jurídico de la discriminación

- a) problemas conceptuales encaje técnica y derecho
- b) traslación conceptos jurídicos
- c) tutela
- d) problemas adicionales



7

problemas conceptuales encaje técnica y derecho

**A**

**discriminación jurídica frente a discriminación algorítmica**



## INTERFERENCIAS ENTRE LENGUAJES

- **opacidad algorítmica** frente a vaguedad jurídica y conceptos propios no traducibles (proporcionalidad, necesidad, justificación...)
- problemas de traducción de los **conceptos jurídicos** del derecho antidiscriminatorio en el **lenguaje computacional (anglosajón)** y de equivalencias entre ellos:
  - **discriminación por asociación**
  - **discriminación por error**
  - **discriminación múltiple e interseccional**
  - **irrelevancia de la intencionalidad**

**discriminación directa/  
discriminación indirecta**

- **en el diseño: directa**
- **en el entrenamiento: indirecta**
- **en el etiquetado de datos**
- **¿responsabilidad por error?**



**AI for good: ¿es posible una IA de detección de discriminaciones laborales?**

# B

## traslación de conceptos del derecho antidiscriminatorio



- **comparación:** elementos de comparación ¿individuo frente a universo de datos?
- **elementos indiciarios:** comparación entre individuos admitidos o excluidos, o individuos priorizados sobre el resto, o individuos no priorizados sobre priorizados
- inferencias de proxy: problema de **identificación** de la causa de discriminación (consideración de "causas no protegidas" interactuando con otras que sí lo son: ej. lugar de residencia+origen étnico) y problema de *distancia* entre características inferidas y causa  
no basta la anonimización
- **justificación objetiva** de la diferencia de trato: intervención humana
- **calificación: discriminación indirecta-diseño no inclusivo**



problemas conceptuales encaje técnica y derecho

# C Tutela

## Cuestiones clave

- **intervención humana significativa:** concepto
- **transparencia frente a opacidad:** sinónimo de motivación y de inteligibilidad (¿opacidad técnica?): *explicabilidad*
- **acceso a código fuente y datos:** derechos de propiedad intelectual y secreto industrial
- **interseccionalidad** e inferencias
- **asociación** e inferencias



los trabajadores ignoran cómo operan





D

## problemas jurídicos adicionales



## PROBLEMAS APLICATIVOS

- **ININTELIGIBILIDAD tras la explicación proporcionada**
  - inteligibilidad frente a explicabilidad
- **DATOS PERSONALES**
- **RESPONSABILIDADES: por pasividad/uso**
  - ¿es suficiente la propiedad o ser usuario del algoritmo para derivar responsabilidad por su impacto?
  - ¿cuál es el alcance de la responsabilidad por decisiones pasadas replicadas tras su recepción en un patrón histórico?
- **PROPIEDAD DEL SISTEMA DE IA**
  - localización de la sede de la empresa para exigir responsabilidades
  - subcontratación



## Estrategia procesal

### impugnación de decisiones laborales automatizadas



- a) en materia discriminatoria
- b) en materia de protección de datos
- c) casos

- **detección** de la discriminación
- **reclamación** contra la discriminación
- **obtención** de la nulidad de la medida (+indemnización)

# impugnación de decisiones laborales automatizadas

## 1 DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN



- derecho antidiscriminación
- protección de datos y derecho intimidad

- indicios discriminación
  - búsqueda en el código fuente
  - búsqueda en los datos
- elementos de comparación

- derecho a una explicación
- transparencia algorítmica

A

- **¿objetivo?**
  - conocer motivación
  - identificar sesgo o patrón de discriminación
- **dificultades**
  - protección de derechos de autor de código fuente y de datos de alimentación
  - secreto industrial
- **riesgos**
  - el código fuente no garantiza detección sesgo
  - insuficiencia: acceder a él tampoco garantiza su inteligibilidad



2

## calificación y dificultades

### ESTRATEGIA

- detección de la discriminación
- reclamación contra la discriminación
- obtención de la nulidad de la medida + indemnización en su caso



Directivas  
2000/78, 2000/43  
y 2006/54



### CALIFICACIÓN

- discriminación directa/indirecta
  - en código fuente y en datos
  - en la propia decisión
- inferencias y proxy

#### dudas

- ¿cabe aplicar la figura de la discriminación por asociación? ¿asociación en inferencias por proxy?
- diseño no inclusivo = ¿discriminación?

Regl. IA UE



Glovo: sentencia Tribunal de  
Bolonia de 31/12/2020 núm. 29491

### DIFICULTADES

a) de identificación de la discriminación: falta de positivización de discriminación múltiple, que se ajustaría a las inferencias de proxy

STJUE 24/11/2016, C-443/15, Parris

- b) responsabilidad por adquisición o por uso
- c) responsabilidad por decisiones pasadas?

10

discriminación

B



# 3

## Uso de datos ligados a decisiones discriminatorias

### ESTRATEGIA

- **detección** de irregularidades en uso de datos o perfilación
- **reclamación**
- obtención de la nulidad de la medida (DDFF)



**RGPD**  
**Regl.2016/67**



### TRANSPARENCIA

- **derecho a conocer código fuente y datos**
- **derecho a conocer la motivación de la decisión**

### DERECHO A LA INTIMIDAD

art. 8 CEDH  
respeto a la **privacidad**,  
obtención masiva de datos  
y opacidad  
  
(sentencia del Tribunal de la  
Haya de 5/2/2020, NJCM  
c.s./De Staat der Nederlanden,  
SuRi)

### DIFICULTADES

- b) **responsabilidad por adquisición o por uso**
- c) **responsabilidad por decisiones pasadas?**

**Regl. IA UE**



**protección de datos e intimidad**

**estrategia procesal acceso a algoritmo**

**Regl.2016/67**

### DERECHO A UNA EXPLICACIÓN

- **derecho al conocimiento del razonamiento subyacente** en el procesamiento de datos cuando sus resultados le son aplicados (inteligibilidad: Convenio 108 Consejo Europa)
- **explicación sobre el código fuente y la decisión automatizada**
- **derecho a obtener intervención humana y a impugnar la decisión**

### PRINCIPIO DE TRANSPARENCIA ALGORÍTMICA

#### código fuente

- no consiste en revelar códigos, sino en hacer inteligibles los parámetros y criterios de las decisiones que se toman

**STJUE, Infopaq International, C-5/08,**  
**STJUE, Gran Sala, 2/5/12, SAS Institute Inc contra World Programming Ltd**



### DIFICULTADES

- a) de **acceso**: propiedad código y datos
  - art.70 propuesta de reglamento IA - **confidencialidad**-
  - art. 5 Directiva 2016/943 secretos comerciales
  - Cdo. 63 RGPD
  - Directiva 2016/943
- b) **excepciones**
  - **derecho de información** RLT
    - art. 5 Directiva 2016/943
    - (Ley 1/2019 secretos empresariales España)
  - **derecho revelación** en proced. advo. o judicial, (art. 135 LPI España)

# ¿Con qué marco legal contamos?



Comisión Europea



RGPD 2016/67  
Propuesta de reglamento (Ley de inteligencia artificial) UE -2021



- **transparencia y trazabilidad** garantizadas y controles ex post sólidos: compensación efectiva a afectados
- **mínima afectación al derecho a la protección de la propiedad intelectual** (art.70)- solo exigirán la transparencia necesaria hacia las autoridades públicas
- **evaluación pública**
- **registro automático de eventos**

**Propuesta de reglamento UE -2021**  
conjuntos de **datos** de entrenamiento, validación y prueba:

- se someterán a prácticas adecuadas de gobernanza y gestión de datos y, en particular, "atendiendo a posibles sesgos" (art. 10.2)
- **seudonimización o cifrado** si no basta la anonimización
- **pertinentes y representativos, sin errores y completos**

especial atención a la probabilidad de que **menores** accedan al sistema de IA de alto riesgo (art. 9.8)

**vigilancia humana** (art. 14) -supervisión

**Directivas antidiscriminación**

«usuario»: toda persona física o jurídica,... que utilice un sistema de IA bajo su propia autoridad (art. 3.4)

12



**casos**

**Uber**



Tribunal de  
Ámsterdam, SS. 11  
marzo 2021 (C /  
13/689705 / HA RK  
20-258, C / 13/687315  
/ HA RK 20-207 y C /  
13/692003 / HA RK  
20-302)

**acceso al  
algoritmo para  
demostrar la  
existencia de  
relación laboral  
y el despido**



**derecho a conocer la lógica  
de la decisión (art. 15 RGPD)**

## DOCTRINA

Deber de proporcionar la información útil sobre la lógica subyacente en la decisión automatizada

Derecho de los trabajadores:

- verificar la exactitud y licitud del procesamiento de datos (sentencia Ola)
- derecho a obtener la intervención humana en la aplicación de la decisión e impugnación
- derecho a no ser discriminado por la decisión automatizada

## RESOLUCIÓN DEL CASO

**Sentencia relación laboral Ola y Uber: falta de motivación adecuada del efecto "legal" o "significativo" en el art. 22 RGPD para justificar su relación laboral, pero sí en el caso de las multas pecuniarias**

**Sentencia despido Uber: art. 22 RGPD: un 'equipo de riesgo operativo' tomó la decisión extintiva a partir de la señal de fraude potencial que recibió del algoritmo: explicación aceptada por no combatida (regla procesal)**



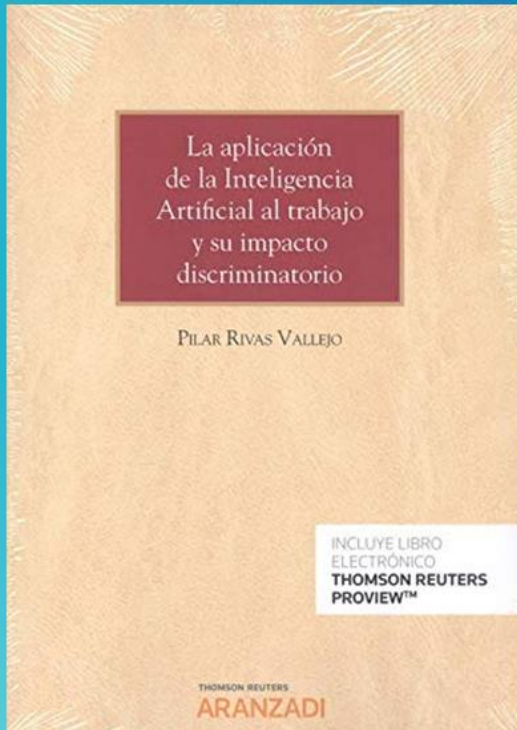
**desestimación de la demanda: los conductores no tienen derecho a información relevante sobre el algoritmo**





## MÁS INFORMACIÓN EN:

pilar.rivas.vallejo@ub.edu



13

### España: caso BOSCO



**bono social eléctrico: el algoritmo BOSCO**  
**Juzgado central contencioso administrativo número 8, procedimiento ordinario 18/2019**

### Hechos y pretensión:

- Algoritmo decide beneficiarios prestación "bono social eléctrico"
- Asociación Civio solicita acceso a código fuente para conocer su funcionamiento y causas del resultado aplicativo

### Consejo de Transparencia y Buen Gobierno de España:

- a) la motivación de las decisiones no cambia por la interposición de algoritmos
- b) el algoritmo solo consiste en la verificación de quién cumple los requisitos
- c) derechos de propiedad intelectual
  - obligación de proporcionar la especificación técnica de la aplicación y el resultado de las pruebas realizadas para comprobar que cumple la especificación funcional

### Alegaciones Administración:

- la legalidad del acto no se basa en la infalibilidad del algoritmo, sino en su adecuación al ordenamiento jurídico
- es un problema de motivación de las decisiones
- art. 96 LPI: cubierto por propiedad intelectual
- STSJ del País Vasco de 18 de febrero de 2019

**Centro Criptológico Nacional y Subdirección General de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones:**  
**ataques y exposición de bases de datos sensibles**

**Juzgado Central de lo Contencioso-Administrativo desestima demanda**

**fundamento: la liberación del código vulnera el derecho de propiedad intelectual y podría afectar tanto a la seguridad pública como a la defensa nacional**

**CIVIO**