

# ¡Atención! ¡Hay una “I” en CTIM! Aplicaciones de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos para el aula

**Emilia López Iñesta**, Francisco Grimaldo, Paula Marzal,  
Silvia Rueda, Carmen Botella

 @elibeni2010    @ETSEUV



# La “I” esa gran olvidada

¿Qué Podemos hacer?

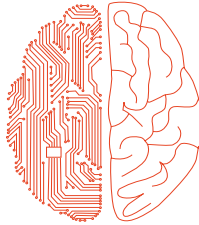
# **PROPUESTA**

**Emplear aplicaciones de  
Inteligencia Artificial y Ciencia de  
Datos en el aula**

**Comencemos...**

# ¿Qué es la la Inteligencia Artificial?

## Una posible definición...



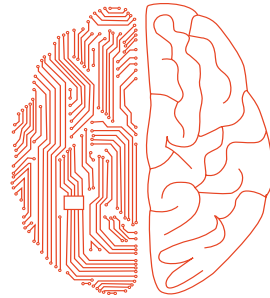
- Parte de la Informática que tiene el objetivo de construir sistemas que emulan las funciones cognitivas del cerebro humano.
- Cuando, mediante un programa informático conseguimos que un ordenador, o un robot, realice tareas que requieren inteligencia para ser llevadas a cabo decimos que tenemos un sistema de IA.

Ramón López de Mantarás

Premio Nacional "Julio Rey Pastor" de Investigación 2018  
en Matemáticas y Tecnologías de la Información

# ¿Qué es la Ciencia de Datos?

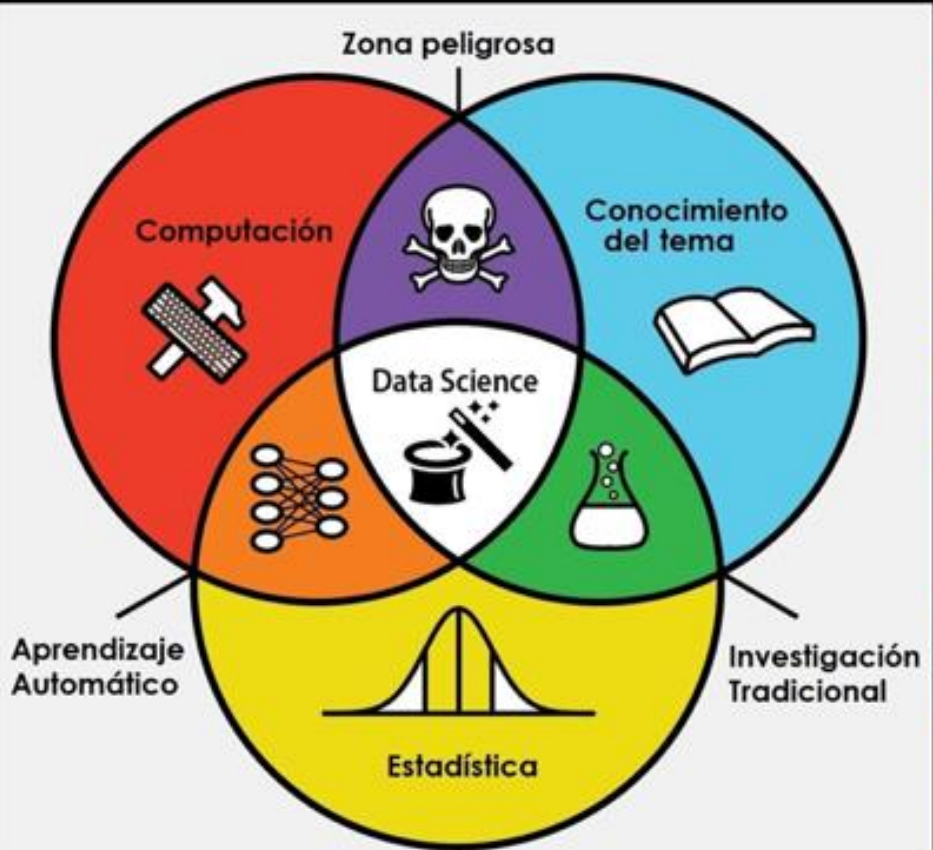
La Ciencia de datos consiste entre otras...



- **Analizar** información
- Crear **modelos** para capturar **conocimiento**
- **Resolver** problemas **complejos**
- Aprender de los **datos** en su **contexto**
- **Comunicar** de forma efectiva una historia

# Ciencia de datos y CTIM

## DATA SCIENCE : QUÉ SE NECESITA?



|                                                                                      |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | La ciencia de datos requiere una combinación de habilidades: <b>estadística</b> , <b>computación</b> y <b>conocimiento del tema</b> a analizar.                |
|    | <b>Computación:</b> para poder trabajar con grandes cantidades de datos electrónicos, los cuales deben ser capturados, almacenados, limpiados y transformados. |
|    | <b>Estadística:</b> para analizar numéricamente los datos, estimar probabilidades, detectar posibles problemas o sesgos, etc.                                  |
|    | <b>Conocimiento del tema:</b> para poder plantear preguntas relevantes e interpretar los resultados.                                                           |
|   | <b>Investigación tradicional:</b> requiere a alguien con un profundo conocimiento del tema, y que efectúe análisis estadísticos.                               |
|  | <b>Aprendizaje automático:</b> crear programas que aprendan en base a la experiencia, usando técnicas matemáticas.                                             |
|  | <b>Zona peligrosa:</b> aplicar la computación al conocimiento de un tema, sin una metodología rigurosa, puede llevar a análisis incorrectos.                   |

# ¿Qué ocurre en 60 segundos?





# Apps: contexto ideal Data Storytelling...



Spotify®



fitbit.

me<sup>o</sup>tic  
all you need is love

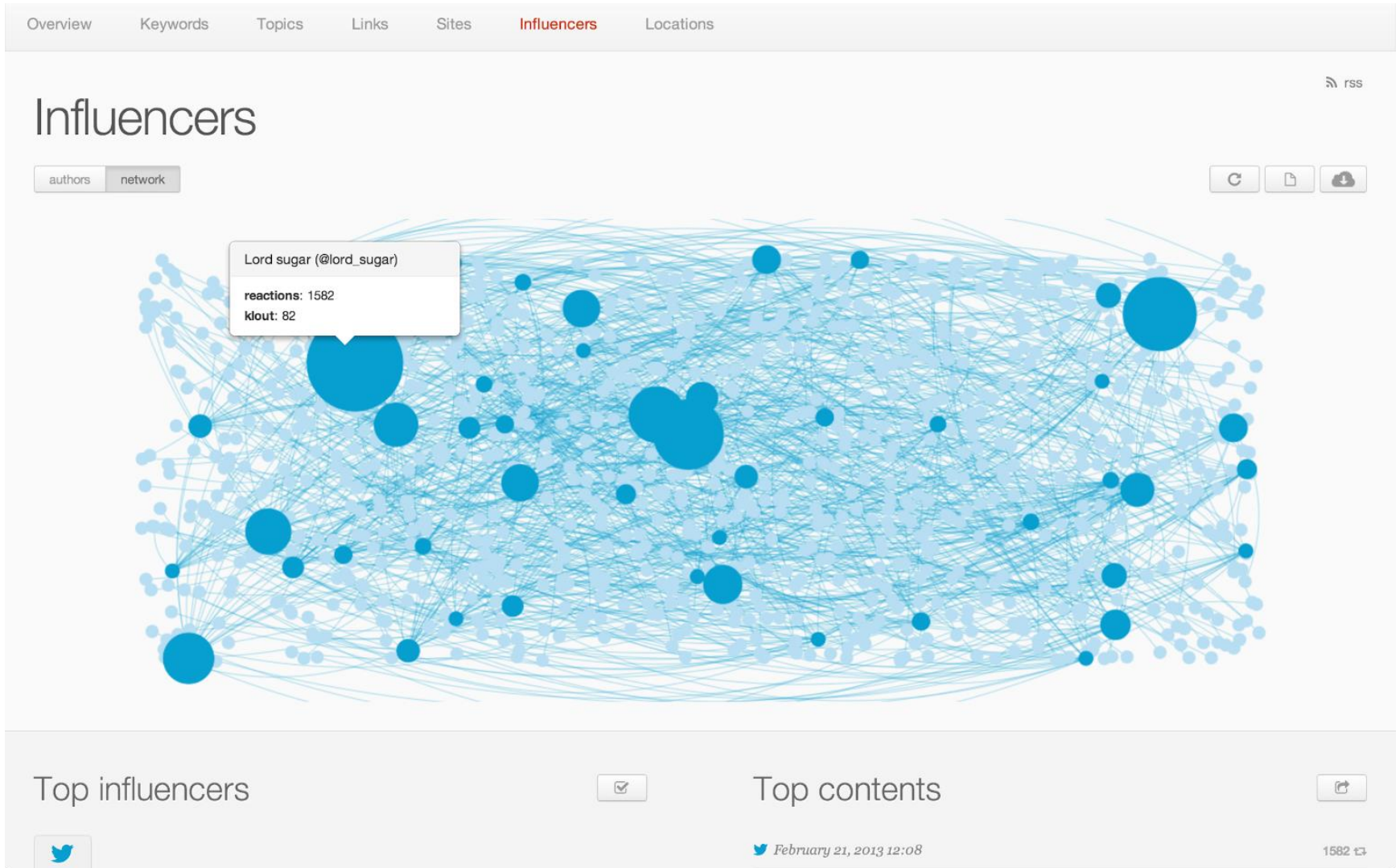
tinder

# Data scientists are the new rock stars of IT



*“Of course, I don't even get out of bed for less than a petabyte”*

# Redes Sociales



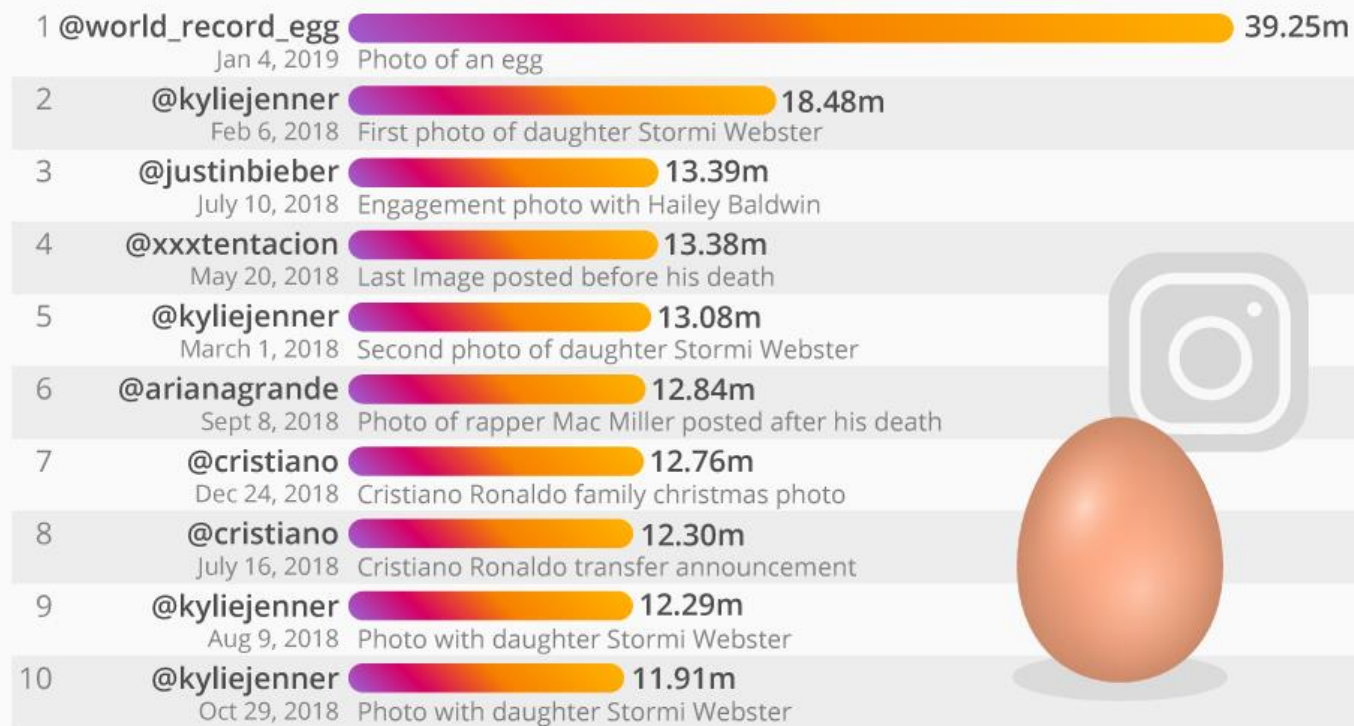
# Redes Sociales



# Redes Sociales

## The Egg Beats Kylie Jenner

The most liked posts on Instagram\*



@StatistaCharts

\* as of Jan 15, 11.30 a.m. CET

Source: Instagram

# LA FALLA IMMATERIAL



Campus de Burjassot - Paterna  
**ETSE-UV**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria  
Universitat de València



@etseuv  
@fallaimmaterial

# La Falla Immaterial

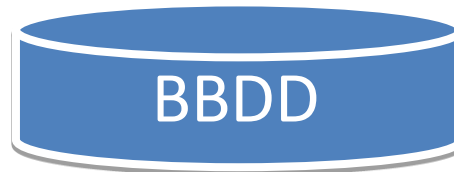
[twitter.com/fallaimmaterial](https://twitter.com/fallaimmaterial)



[www.facebook.com/fallaimmaterial](https://www.facebook.com/fallaimmaterial)



[fallaimmaterial.com](http://fallaimmaterial.com)



Procesado de los DATOS (textos)



Visualización

※ FALLA GRAN ※

※ FALLA INFANTIL ※

※ FALLA EFÍMERA ※

※ FALLA EN VALENCIÀ ※



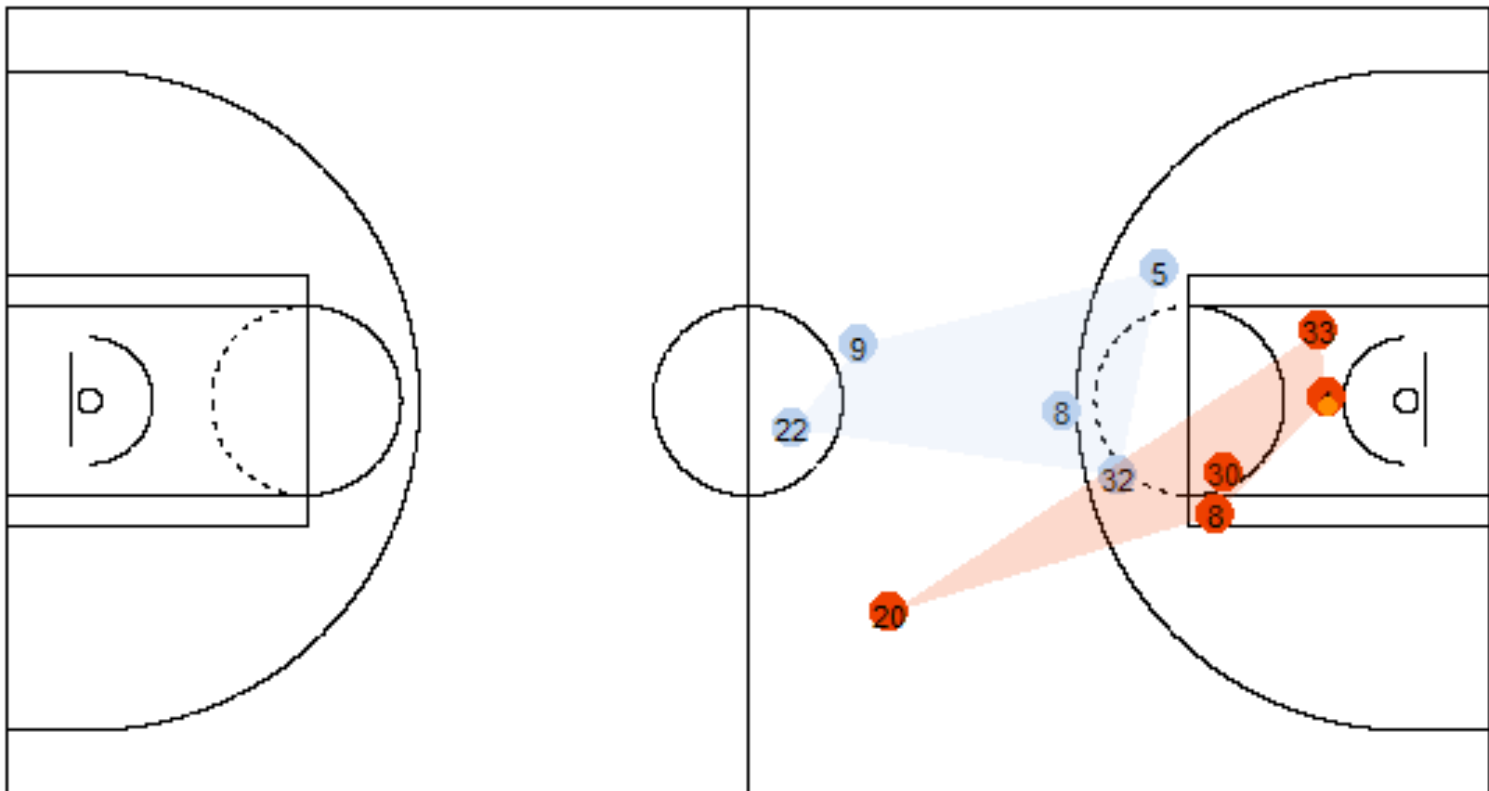




# La Falla Immaterial

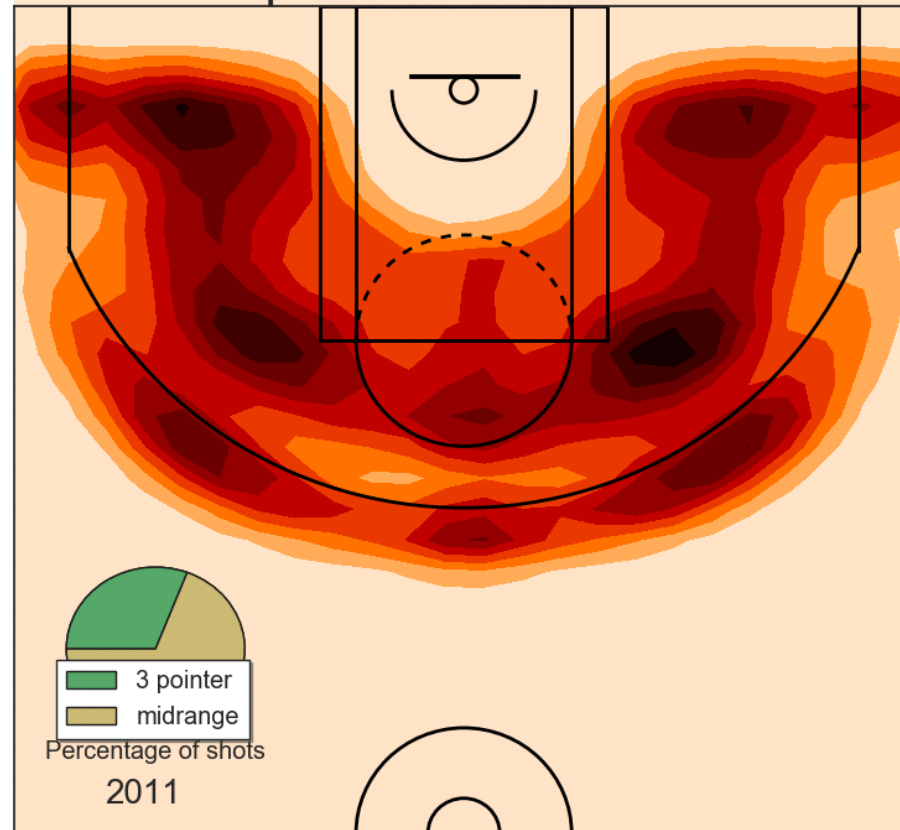


# Deporte



# Ciencia de datos y Deporte

Evolution of the 3 point shot



Data source: stats.nba.com via NBAavant  
Plotting code source: Savvas Tjortjoglou

# Amor...

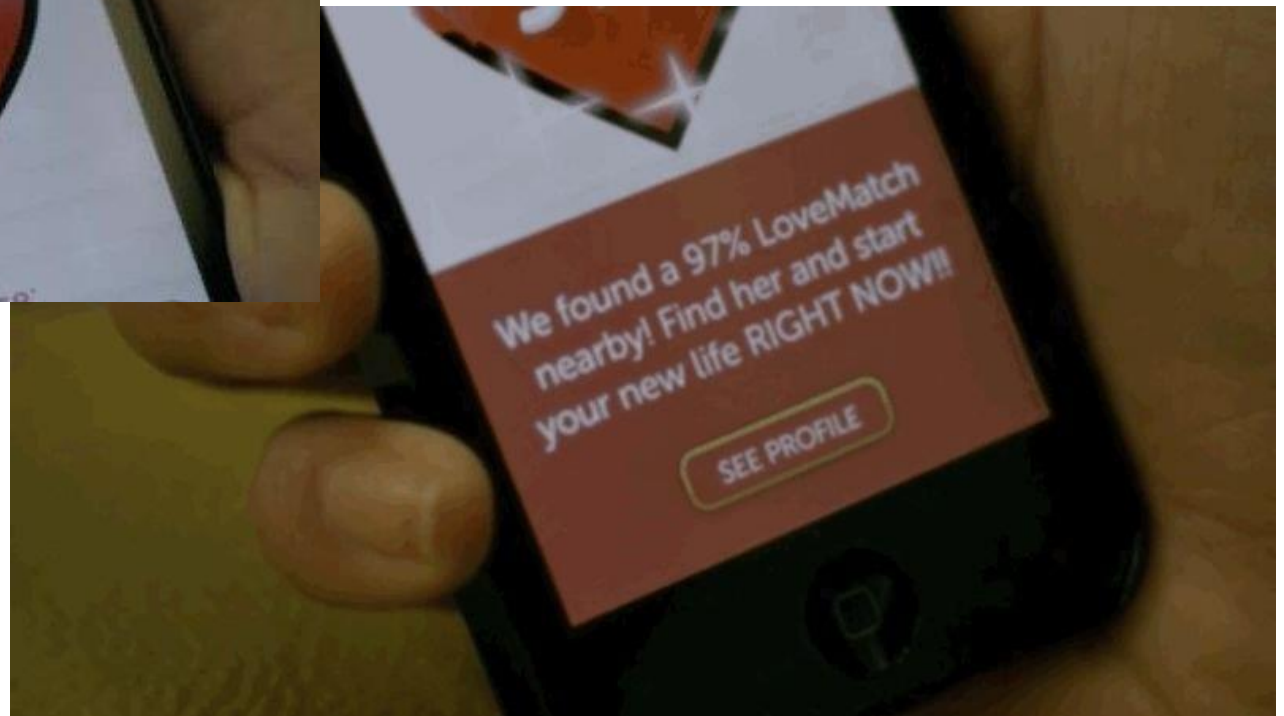


<https://vimeo.com/143233550>

# Amor...



me<sup>e</sup>tic  
all you need is love



 tinder

# ¿Por qué emplear aplicaciones de Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos?

**La oportunidad es infinita**