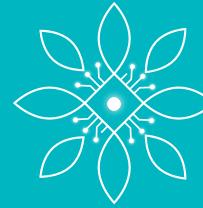


# Polarización afectiva y Redes sociales



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Sensingtools  
LIGHTING DATA

**Dr. D. José M. Cecilia**  
Investigador Ramón y Cajal  
Universitat Politècnica de Valencia (España)  
CTO SensingTools

# TEAM

## Technical Development



**José M. Cecilia**  
Cofounder & CTO



**José Ginés Gimenez**  
Cofounder &  
Technical Manager



**Pedro García**  
Cofounder &  
Technical Manager



**Julio Fernández**  
Cofounder &  
Technical Manager



**Elena Bernal**  
Art Director

## Business Development



**Luis A. Morró**  
Co-CEO



**Héctor Fernández**  
Co-CEO

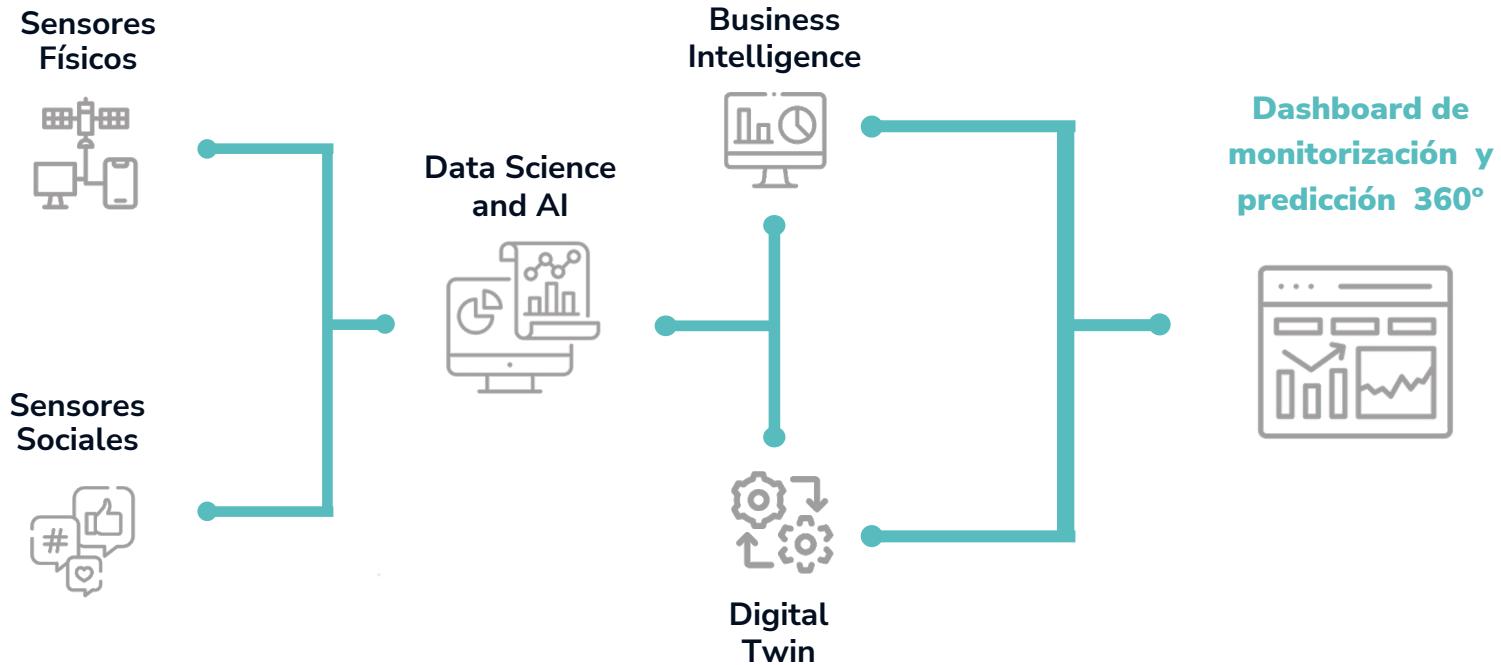


**Lisardo Fernández**  
Tech Business  
Development Manager



**Alvaro Cabrera**  
Business Development  
Manager

# ¿Qué hacemos?

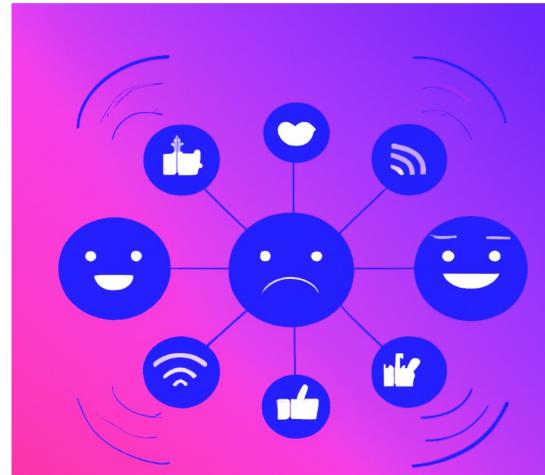


# Agenda

- Introducción → ¿Por qué es relevante medir la PA en RRSS?  
[4/27]
- Metodología y Herramientas Básicas → ¿Cómo lo hacemos?  
[10/27]
- Cálculo de la PA a partir de la minería de datos de redes sociales [11/27]
- Conclusiones y vías futuras [2/27]

# Introducción: PA y RRSS

- La **polarización afectiva (PA)** es una **métrica** que mide la intensificación de sentimientos negativos hacia individuos o grupos con opiniones opuestas.
- Las **redes sociales** son un “caldo de cultivo” para la exacerbación de la PA por, entre otras,
  1. Naturaleza instantánea, masiva y “pública” de las comunicaciones → Muy visceral.
  2. Algoritmos de recomendación de contenidos → Amplificación de sentimientos preexistentes creando burbujas o cámaras de eco, creando cámaras de eco.



# ¿Por qué medir PA en RRSS?

- ❑ **Impacto Social y Político:** Entender la polarización es esencial para abordar divisiones sociales y políticas.
- ❑ **Diseño de Estrategias:** Las organizaciones y entidades pueden diseñar comunicaciones y campañas basadas en datos.
- ❑ **Promoción de Diálogo:** Identificar áreas de polarización puede ayudar a fomentar conversaciones y entendimiento mutuo.

# ¿Por qué medir PA en RRSS?

## *Impacto Social y Político:*

- Información Cuantitativa de las emociones:** Medir la PA permite una visión cuantitativa de las emociones y percepciones del público, más allá de simples suposiciones o intuiciones.
- Diseño de Campañas:** Las entidades pueden diseñar campañas de comunicación o marketing que aborden directamente las preocupaciones y emociones del público, llevando a mensajes más efectivos.
- Formulación de Políticas:** Gobiernos y organizaciones pueden usar datos sobre polarización para formular políticas y estrategias que aborden divisiones y promuevan la cohesión social.
- Monitoreo y Evaluación:** Una vez que se implementan políticas o campañas, la medición continua permite a las entidades evaluar la efectividad de sus esfuerzos y hacer ajustes según sea necesario.

# ¿Por qué medir PA en RRSS?

## *Tomar Decisiones Basadas en Datos*

- Amplificación de Divisiones:** La polarización afectiva puede exacerbar las divisiones ya existentes en la sociedad, llevando a conflictos y malentendidos entre grupos opuestos.
- Percepción Pública:** Las opiniones y emociones extremas, especialmente cuando se amplifican en redes sociales, pueden influir en la percepción pública sobre temas importantes, desde salud hasta políticas gubernamentales.
- Movimientos Sociales:** La polarización puede ser un catalizador para movimientos sociales, ya sean positivos (ej. movimientos por derechos civiles) o negativos (ej. extremismos).
- Influencia en Elecciones:** Los sentimientos intensos pueden influir en el comportamiento electoral. Campañas polarizadoras pueden tener un impacto significativo en los resultados de las elecciones.

# Identificando la Polarización Afectiva en el E-Learning

- *Definición Breve de PA: Intensificación de emociones negativas hacia opiniones contrarias.*
- *Impacto en E-Learning: Discusiones acaloradas, debates menos productivos, y menor apertura al aprendizaje.*

Puntos Clave:

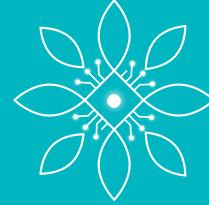
- Naturaleza Instantánea: Comunicación
- Efectos de los Algoritmos: Creación de
- Habilidades a Desarrollar:
  - Pensamiento Crítico
  - Análisis de Argumentos
  - Comunicación Efectiva



# Fomentando el Debate Constructivo y la Empatía

- **Debate Constructivo:** Cómo guiar discusiones respetuosas y productivas.
- **Estrategias Pedagógicas: Ejemplos de actividades y moderación.**
- **Ejemplo Visual: Diagrama de flujo de un debate saludable.**
- **Desarrollo de Empatía: Enseñar la importancia de comprender diferentes perspectivas.**
- **Ejercicios Prácticos: Role-playing y estudios de caso.**
- **Diseño de E-Learning Inclusivo:**
- **Evaluación de Tecnología: Cómo las plataformas pueden influir en la PA.**
- **Actividades Colaborativas: Ejemplos de ejercicios que fomentan la diversidad de pensamiento.**
- **Conclusión:**
  
- **La conciencia y estrategias para abordar la PA son esenciales para crear un ambiente de aprendizaje en línea saludable y colaborativo.**

# Metodología y Herramientas básicas



UNIVERSITAT  
POLITECNICA  
DE VALÈNCIA

¿Cómo lo hacemos?

# Social Sensing. Marco de trabajo



*Dataset de opiniones  
(textos), entidades  
(usuarios) e  
interacciones (Likes,  
Replies, Retweet..)*

*Reto: Definición de  
contexto o evento*



*Reto: Definición grupos y  
etiquetado*

## ← Post

 Instituto Reyes Heróles ✅  
@IRHnacional

Iniciamos esta semana con el 4to módulo del "Curso Especializado en Liderazgo, Nuevas Narrativas y Tecnología Política, con una excelente ponencia del Dr. Ismael Crespo.

Más de mil participantes avalan la calidad de la enseñanza que se da a través de esta alianza estratégica de formación con el ISEN de la Universidad de Murcia @UMU, España.

#SomosReyesHeros 



2:39 a. m. · 24 oct. 2023 · 141 Reproducciones

1

4

8



Postea tu respuesta

Responder

Buscar

## Personas relevantes

 Instituto Reyes Her... ✅  
@IRHnacional  
Cuenta Oficial del Instituto Reyes Heróles del CEN del @PRI\_Nacional.  
#SomosReyesHeros

Seguir

 PRI ✅  
@PRI\_Nacional  
Partido Revolucionario Institucional.

Seguir

 Alejandro Moreno ✅  
@alitomoreno  
Diputado Federal del @GPPRIDiputados, Presidente del @PRI\_Nacional y de la @COPPPAL\_Oficial. Mexicano orgulloso de su patria, priista de toda la vida.

Seguir

## Tendencias de España

1 · Tendencias  
**#GHVIP23O** ...  
24,4 mil posts

2 · Tendencias  
**Falcon** ...  
28,8 mil posts

3 · Política - Tendencia  
**Milei** ...  
713 mil posts

4 · Política - Tendencia  
**Argentina** ...

← Instituto Reyes Heróles ✅

45,4 mil posts

REVOLUCIONARIOS X  
**MÉXICO** (PRI)



Seguir

Instituto Reyes Heróles ✅

@IRHnacional

Cuenta Oficial del Instituto Reyes Heróles del CEN del @PRI\_Nacional.  
#SomosReyesHeros

Mexico  irhnacional.org.mx  Se unió en diciembre de 2011

21,7 mil Siguiendo 45,7 mil Seguidores

Ninguna de las cuentas que sigues sigue a este usuario

## ← Interacciones con el post

Citas Reposts Me gusta

 Secretaría de Cultura del CEN del PRI  
@CulturaCENPRI  
Cuenta oficial de la Secretaría de Cultura del @PRI\_Nacional. Secretario: Bismarck Izquierdo (@bismarck\_ir) Tweets personales: #bir

Seguir

 IRHxoxocotlan  
@IRHxoxocotlan  
Instituto Reyes Heróles, Santa Cruz Xoxocotlan Oaxaca

Seguir

 emiliano contreras  
@emilianonsoete69

Seguir

 Lázaro Jiménez Aquino ✅  
@lazarojimeneza  
Diputado Federal, Presidente del @IRHnacional y del @GCMCoppal  
Lic. Derecho y Mtro. Ciencias Políticas.

Seguir

← Universidad Murcia ✅

79,1 mil posts



Universidad Murcia ✅

@UMU

Canal oficial de la Universidad de Murcia en Twitter.

Educación  Murcia  um.es  Se unió en julio de 2010

11,7 mil Siguiendo 108,9 mil Seguidores

 ILP Mar Menor, Víctor Eglo y 68 más de las cuentas que sigues siguen a este usuario

## ← Interacciones con el post

Citas Reposts Me gusta

 Secretaría de Cultura del CEN del PRI  
@CulturaCENPRI  
Cuenta oficial de la Secretaría de Cultura del @PRI\_Nacional. Secretario: Bismarck Izquierdo (@bismarck\_ir) Tweets personales: #bir

Seguir

 IRHxoxocotlan  
@IRHxoxocotlan  
Instituto Reyes Heróles, Santa Cruz Xoxocotlan Oaxaca

Seguir

 emiliano contreras  
@emilianonsoete69

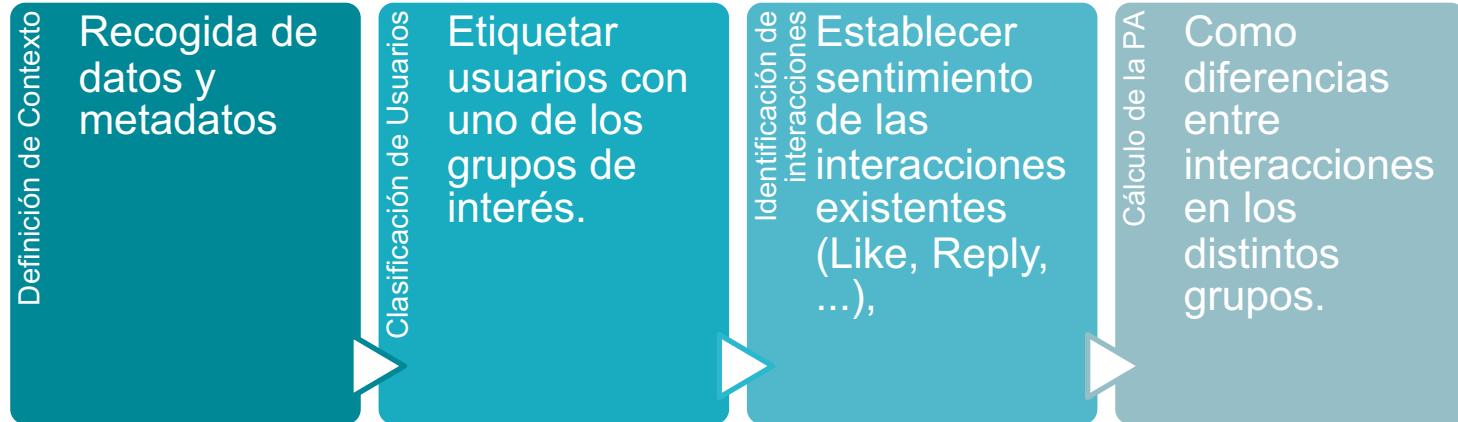
Seguir

 Lázaro Jiménez Aquino ✅  
@lazarojimeneza  
Diputado Federal, Presidente del @IRHnacional y del @GCMCoppal  
Lic. Derecho y Mtro. Ciencias Políticas.

Seguir

# Metodología

**Objetivo:** Distinguir las emociones expresadas hacia el endogrupo (el grupo con el que se identifica un individuo) y las expresadas hacia el exogrupo (grupos con los que el individuo no se identifica).



# Definición de contexto → Palabras Clave

Recogida de datos relevantes  
al evento a monitorizar

Petición API mediante  
palabras clave. Problema  
Polisemia

Petición API mediante  
Geolocalización. Poca  
muestra y qué localización

Enfoque agnóstico →  
Objetividad vs Ruido

# Definición de contexto → Palabras Clave

## Query refinada

'Murcia' OR 'Cartagena' OR 'López Miras' OR '#LopezMiras' OR '@LopezMirasF' OR 'Antelo' OR '@antelini' OR 'José Vélez' OR '#JoseVelez' OR 'Pepe Vélez' OR '#PepeVelez' OR '@pepevelez\_' OR 'María Marín' OR '@MariaMarinMart' OR '#MariaMarin' OR 'María José Ros' OR '#MariaJoseRos' OR '@MJoseRosOlivoCs' OR 'Pepe Cavite' OR '#PepeCavite' OR 'José López Martínez' OR '#JoseLopezMartinez' OR '@pepelopezct' OR 'Noelia Arroyo' OR '#NoeliaArroyoHer' OR 'Pedro Antonio Sánchez' OR '#PedroAntonioSanchez' OR 'José Miguel Luengo' OR 'Luengo Gallego' OR '#LuengoGallego' OR '@jmluengogallego' OR 'Diego Conesa' OR '#DiegoConesa' OR '@diegoconesa' OR 'Luis Gestoso' OR '@LuisGestoso' OR 'Finabel Martínez' OR '@Finabelmartinez' OR '@Jermaryrg' OR 'Jermart Reinaldos' OR 'Jose Garre' OR '@JoseGarreTP' OR 'Vicente Quiles' OR '@VQuiles1' OR 'Jesús Castaño' OR '@JesusCastano65' OR '@Josejuanmesones' OR 'Lourdes Méndez' OR '@LourdesMendezMo' OR 'José Ballesta' OR '@Ballesta\_Murcia' OR 'Jesús Cano' OR '@jecamol' OR 'Cochita Ruiz' OR '@contxaruiz' OR 'Miriam Guardiola' OR '@miriamguard' OR 'Antonio Landáburu' OR '@Landaburu\_Anto' OR 'Joaquín Segado' OR '@quinosegado' OR 'Ángela Ganoa' OR '@aganoacabrera' OR 'Juan Bravo' OR '@juanBravoBaena' OR 'Flugencio Gil' OR '@Pencho\_gil' OR 'Francisco Bernabé' OR '@bernabepaco' OR 'Marcos Ortuno' OR '@MarcosOrtuno' OR '@rex\_pedro' OR 'Pedro García Rex' OR 'Víctor Pérez Escudero' OR '@Proskito\_00' OR 'Eva Poptcheva' OR '@EPoptcheva' OR 'Ana Martínez Vidal' OR '@AnaMartinezVid1' OR 'Francisco Morales' OR '@morales\_fmg' OR 'Pedro Antonio Martínez' OR '@PedrantM' OR 'José Juan Morcillo' OR '@JoseJMorcillo' OR 'Alfonso Martínez Baños' OR '@banos\_alfonso' OR 'Francisco Lucas' OR '@Lucassayala' OR 'Carmina Fernández' OR '@carminafs' OR 'José Antonio Serrano' OR '@SerranoJAntonio' OR '@MiguelOP\_' OR 'Diego José Mateos' OR '@DiegoJMateos' OR 'Virginia Lopo' OR '@VirginiaLopo' OR '@Angel\_L\_Hern' OR 'Javier Sánchez Serna' OR '@J\_Sanchez\_Serna' OR 'Elvira Medina' OR '@ElviraMedina\_' OR 'Abanilla' OR 'Abarán' OR 'Águilas' OR 'Albudeite' OR 'Los Alcázares' OR '#LosAlcazares' OR 'Aledo' OR 'Alguazas' OR 'Archena' OR 'Beniel' OR 'Bullas' OR 'Calasparra' OR 'Campos del Río' OR '#CamposDelRio' OR 'Caravaca de la Cruz' OR '#CaravacaDeLaCruz' OR 'Cehegín' OR 'Ceutí' OR 'Cieza' OR 'Jumilla' OR 'Librilla' OR 'Lorca' OR 'Lorqui' OR 'Mazarrón' OR 'Molina de Segura' OR '#MolinaDeSegura' OR 'Moratalla' OR 'Pliego' OR 'Puerto Lumbreras' OR '#PuertoLumbreras' OR 'Ricote' OR 'San Javier' OR '#SanJavier' OR 'San Pedro del Pinatar' OR '#SanPedroDelPinatar' OR 'Santomera' OR 'Torre-Pacheco' OR '#TorrePacheco' OR 'Las Torres de Cotillas' OR '#LasTorresDeCotillas' OR 'Totana' OR 'Ulea' OR 'Villanueva del Río Segura' OR '#VillanuevaDelRioSegura' OR 'Yecla' OR 'Mar Menor' OR '#MarMenor' OR 'PSOE\_RM' OR 'diariolaopinion' OR 'laverdad\_es' OR 'RosaRodaNews' OR '@la7tele'

# Definición de contexto → Entidades Clave

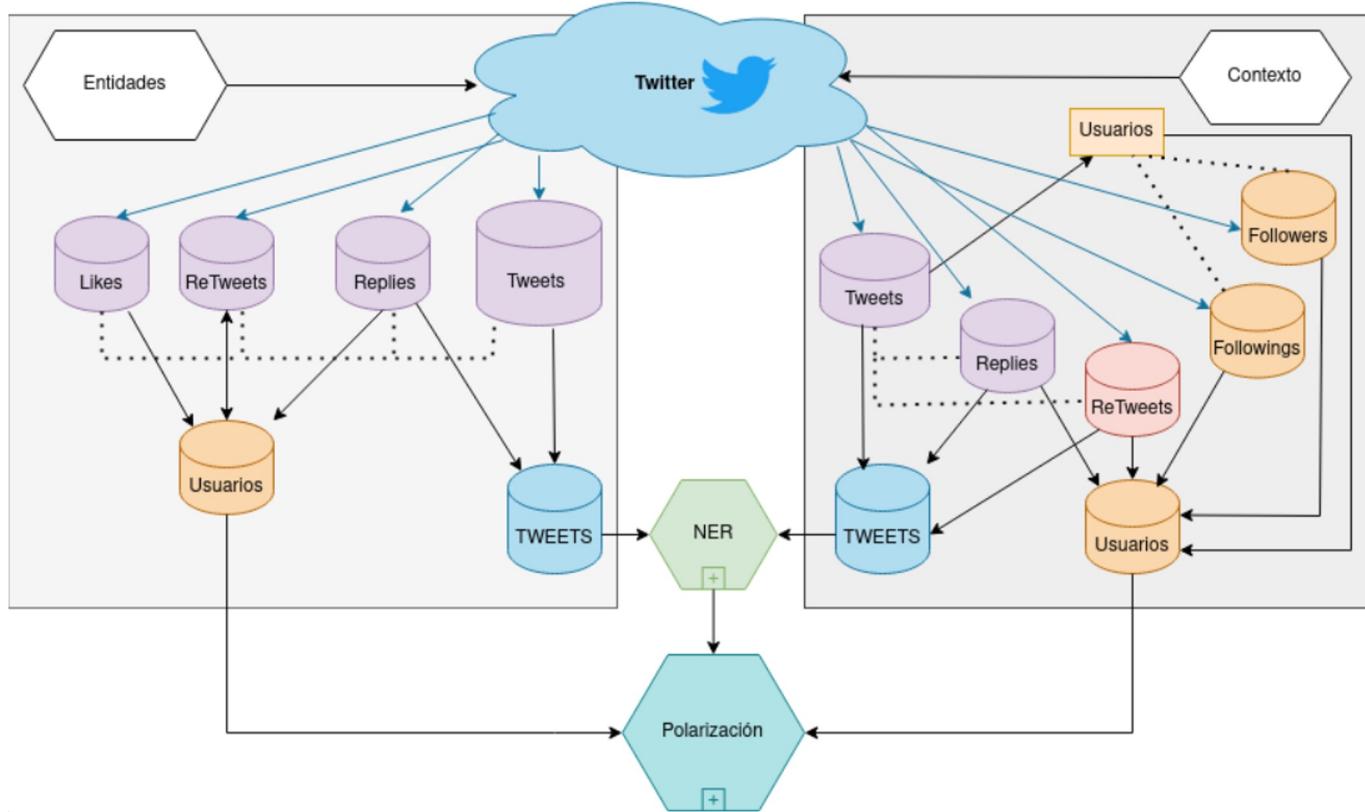
*Rastrear los comentarios y actividad de entidades relevantes del evento a monitorizar para su post-procesado.*

- Enfoque dirigido → Menos ruido pero más subjetivo.*
- Usuarios considerados influyentes o representativos del evento (Políticos, periodistas, académicos, activistas y líderes de opinión, cuyas opiniones pueden tener un impacto significativo en la PA).*
- 21.000 tweets (1.000.000 incluyendo tweets en los hilos de conversación), lo que demuestra la riqueza y la densidad de la discusión política entre estos usuarios.*
- Contiene usuario, texto y otros metadatos (# Likes, # quotes, # replies, #retweets).*
- Permite el etiquetado manual de las entidades semilla.*

# Definición de contexto → Entidades

Entidad (persona)	Partido	Ideología	Twitter
Santiago Abascal	Vox	Extrema Derecha	@santi_ABASCAL
Javier Ortega Smith	Vox	Extrema Derecha	@OrtegaSmith
José Ángel Antelo	Vox	Extrema Derecha	@antelini
Luis Gestoso	Vox	Extrema Derecha	@LuisGestoso
Finabel Martínez	Vox	Extrema Derecha	@Finablemartinez
Jermart Reinaldos	Vox	Extrema Derecha	@Jermaryrg
Jose Garre	Vox	Extrema Derecha	@JoseGarreTP
Vicente Quiles Albert	Vox	Extrema Derecha	@VQuiles1
Jesús Castaño López	Vox	Extrema Derecha	@JesusCastano65
José Juan Fernández	Vox	Extrema Derecha	@Josejuanmesones
Lourdes Méndez	Vox	Extrema Derecha	@LourdesMendezMo
Herman Tertsch	Vox	Extrema Derecha	@hermanntertsch
Antonio Martínez	Vox	Extrema Derecha	@antoniomarsanz

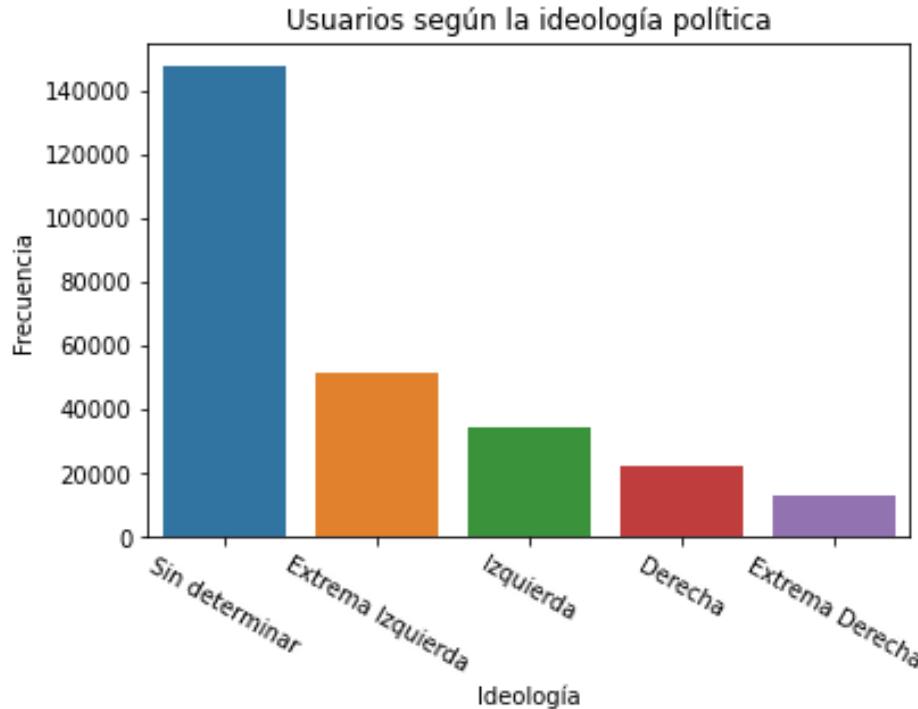
# Proceso de recogida de información



# Clasificación de los individuos en un grupo

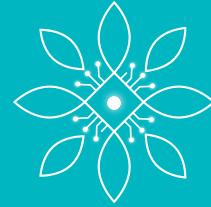
1. *Identificar los grupos de interés* (p.ej. Partidos políticos, equipos de futbol). Deberían ser *grupos disjuntos* donde claramente hay polarización. Ejemplo en España (Extrema Derecha, Derecha, Izquierda, Extrema Izquierda) o (Izquierda y Derecha)
2. *Etiquetar usuarios semilla* con una de estas categorías. Se debe tener evidencias claras de pertenencia al grupo. Por ejemplo, afiliación al partido político, etc.
3. *Realizar un etiquetado inductivo* para el resto de usuarios del dataset. A partir de las propias interacciones de los usuarios, analizamos con cuántos usuarios de cada categoría ha mostrado una interacción

# Etiquetado usuarios Región de Murcia



*Frecuencia de las ideologías políticas según la clasificación de usuarios.*

# CÁLCULO DE LA POLARIZACIÓN AFECTIVA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

A PARTIR DE LA MINERÍA DE DATOS DE  
REDES SOCIALES

# Métricas para el análisis → Retweets

A screenshot of a Twitter search results page. The search term is "España crece económicamente por encima de la media de la UE". The results show several users and their tweets. One tweet by Diana Morant (@DianaMorantR) is highlighted, showing 552 Retweets, 38 Citas, and 1.197 Me gusta. A modal window is open over the tweet, offering options to "Deshacer Retweet" or "Citar Tweet". The user's profile picture and name are visible in the modal.

A close-up of a tweet by Diana Morant (@DianaMorantR). The tweet content is: "España crece económico...". Below the tweet, there are interaction buttons: a speech bubble icon for comments, a retweet icon for retweets, a quote icon for quotes, a heart icon for likes, a bookmark icon for saves, and a share icon for sharing.

A tweet by Diana Morant (@DianaMorantR) with the following content: "España crece económico...". The tweet has 552 Retweets, 38 Citas, and 1.197 Me gusta. Below the tweet is a bar chart titled "Previsiones de crecimiento 2023 OCDE" showing projected economic growth rates for various countries. The chart includes data for Germany (0,9%), France (1,4%), and Spain (2,1%). The tweet also includes a timestamp (1:49 p. m. · 7 jun. 2023), a count of 88,8 mil Reproducciones, and engagement metrics: 540 Retweets, 38 Citas, 1.171 Me gusta, and 7 Elementos guardados.

- ❑ *Número de retweets*
- ❑ *Usuario que hace retweet*
- ❑ *Interacción positiva*
- ❑ *Esfuerzo bajo → fácil bootear*

# Métricas para el análisis → Citas

← Tweets citados

manuellopezmarinio 🇪🇸 @xalomonte · 1h  
No diga usted medias verdades Ministra, España crece por encima de la media de la UE, porque es el único país de la UE que todavía no ha recuperado el PIB pre pandemia

Diana Morant 🌐 @DianaMorantR · 7 jun.  
España crece económicamente, por encima de la media de la UE.

A algunos no les gusta que a España le vaya bien y quieren derogar. A nosotros nos encanta y queremos avanzar.

Avanzar o derogar, la mejor España o la peor derecha.

Previsiones de crecimiento 2023 OCDE

País	Previsión de crecimiento 2023 (%)
ESPAÑA	2,1%
UE	1,4%
Francia	0,9%
Otros países	Varían entre 0,5% y 1,0%

552 Retweets 38 Citas 1.197 Me gusta

Deshacer Retweet Citar Tweet

... respuesta!



Diana Morant 🌐  
@DianaMorantR

España crece económicoamente, por encima de la media de la UE.

A algunos no les gusta que a España le vaya bien y quieren derogar. A nosotros nos encanta y queremos avanzar.

Avanzar o derogar, la mejor España o la peor derecha.

Previsión de crecimiento 2023 OCDE

País	Previsión de crecimiento 2023 (%)
ESPAÑA	2,1%
UE	1,4%
Francia	0,9%
Otros países	Varían entre 0,5% y 1,0%

1:49 p. m. · 7 jun. 2023 · 88,8 mil Reproducciones

540 Retweets 38 Citas 1.171 Me gusta 7 Elementos guardados

- ❑ Número de citas
- ❑ Usuario y texto que acompaña la cita
- ❑ Interacción → Según sentimiento de texto
- ❑ Esfuerzo Alto → Difícil bootear

# Métricas para el análisis → Likes

A screenshot of a Twitter post by Diana Morant (@DianaMorantR). The post reads: "España crece económicamente, por encima de la media de la UE. A algunos no les gusta que a España le vaya bien y quieren derogar. A nosotros nos encanta y queremos avanzar. Avanzar o derogar, la mejor España o la peor derecha." The post has 68 Retweets, 43 Citas, 1.232 Me gusta, and 10 Elementos guardados. Below the post is a reply section with a placeholder "¡Twittear tu respuesta!" and a "Responder" button. The interface shows standard Twitter navigation elements like search, notifications, and user profiles.



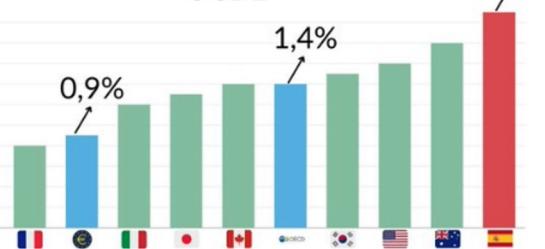
Diana Morant @DianaMorantR

España crece económicamente, por encima de la media de la UE.

A algunos no les gusta que a España le vaya bien y quieren derogar. A nosotros nos encanta y queremos avanzar.

Avanzar o derogar, la mejor España o la peor derecha.

## Previsiones de crecimiento 2023 OCDE



1:49 p. m. · 7 jun. 2023 · 88,8 mil Reproducciones

540 Retweets 38 Citas 1.171 Me gusta 7 Elementos guardados

- Número de likes**
- Usuarios que “le gusta”**
- Interacción positiva**
- Esfuerzo bajo → fácil bootear**

# Métricas para el análisis → Replies

- ❑ Número de Replies
- ❑ Usuarios que responden y texto
- ❑ Interacción → Según sentimiento de texto
- ❑ Esfuerzo medio → Dificultad media para bootear

The screenshot shows a Twitter thread starting with a tweet from DxLaVega (@imDeLaVega) at 1:49 p.m. on June 7, 2023. The tweet has 97,300 reproductions, 569 retweets, 43 quotes, 1,233 likes, and 10 saved elements. It includes a horizontal bar chart with flags representing different countries. Below the tweet is a reply from Carlos M. Rivero (@CarlosMRivero2) at 6 hours ago, responding to the question about 90 million people. The thread continues with replies from David Español y Granadino (@EspanolGranadi) and JoséAngelGarcíaLanda (@JoseAngelGLanda), both mentioning the case of Bárcenas.

← Tweet

1:49 p. m. · 7 jun. 2023 · 97,3 mil Reproducciones

569 Retweets 43 Citas 1.233 Me gusta 10 Elementos guardados

Reply Retweet Like Save Share

¡Twittear tu respuesta! Responder

DxLaVega @imDeLaVega · 23h  
¿Y los 90 mil millones para que son? ¿Para bocadillos?

2 6 108 2.658

Carlos M. Rivero @CarlosMRivero2 · 6h  
Querido amigo, me temo que hay preguntas que nadie puede responder, como cuál es el sentido de la vida, para qué son esos 90.000 millones o quién diablos será el misterioso M. Rajoy que aparece en los papeles de Bárcenas. Misterios de la vida 😊

1 6 73

David Español y Granadino @EspanolGranadi · 4h  
600.000 euros el caso barcenas. Mas de 2.000 MILLONES solo en Andalucía por psoeta. Misterios del socialismo y sus votontos 🤪

1 1 24

JoséAngelGarcíaLanda @JoseAngelGLanda · 4h  
Huy, mira, una que le han pasado una consigna.

1 12 593

Mostrar respuestas

SSENSING tools

# Métricas para el análisis → Followers and Following

- Número de seguidores y siguiendo
- También qué usuarios de twitter son.

← DxLaVega  
@imDeLaVega

Seguidores Sigiendo

- Universo PlayStation** @PlayVerso  
Bienvenido a la comunidad fan Universo PlayStation, noticias, rumores, y compartir nuestra pasión por el legado de #PlayStation. Afiliado en Amazon.
- T A H D A R (Don Vito DRY 🎖️ 🎖️)™** @MrDryES  
BA | PMO | SOM | Fan de @zumbacano | #DryCast | @tatatmorgana #30Febrero Twitch.tv/mrdryteam | Mr.DryTeam@gmail.com |
- Xeromo soulsborne** @XeromoKersey  
Temo a la sangre vieja y pertenezco al @MrDryES team
- PATE** @pitwo\_navarro  
Todo sobre el mundo de los VIDEOJUEGOS. Tambien en Twitch. twitch.tv
- HERMANUKO** @HER\_MANU\_KO  
Seguir
- Ramón ΔBX Y** @MrSanickES  
Cuenta de información dedicada a los videojuegos. 🎮 / Escribo en @Areajugones 💕 / Colaboro con @TesuraGames 💕 / Contacto: contactramongutierrez@gmail.com
- Playstation Next Gen** @Playnext1  
Bienvenido
- ArmarioBrosh** @apalillo30  
#Showman profesional!!!! TOP 10 Dark Souls player Worldwide🏆🏆  
Soy un loco que habla de videojuegos en Twitter y Twitch Donde juego y subo mis mierdas

← DxLaVega   
36,4 mil Tweets

DxLaVega   
@imDeLaVega

... Seguir

it's showtime

Jugador Espana Se unió en abril de 2015

1.671 Siguiendo 1.941 Seguidores

Ninguna de las cuentas que sigues sigue a este usuario

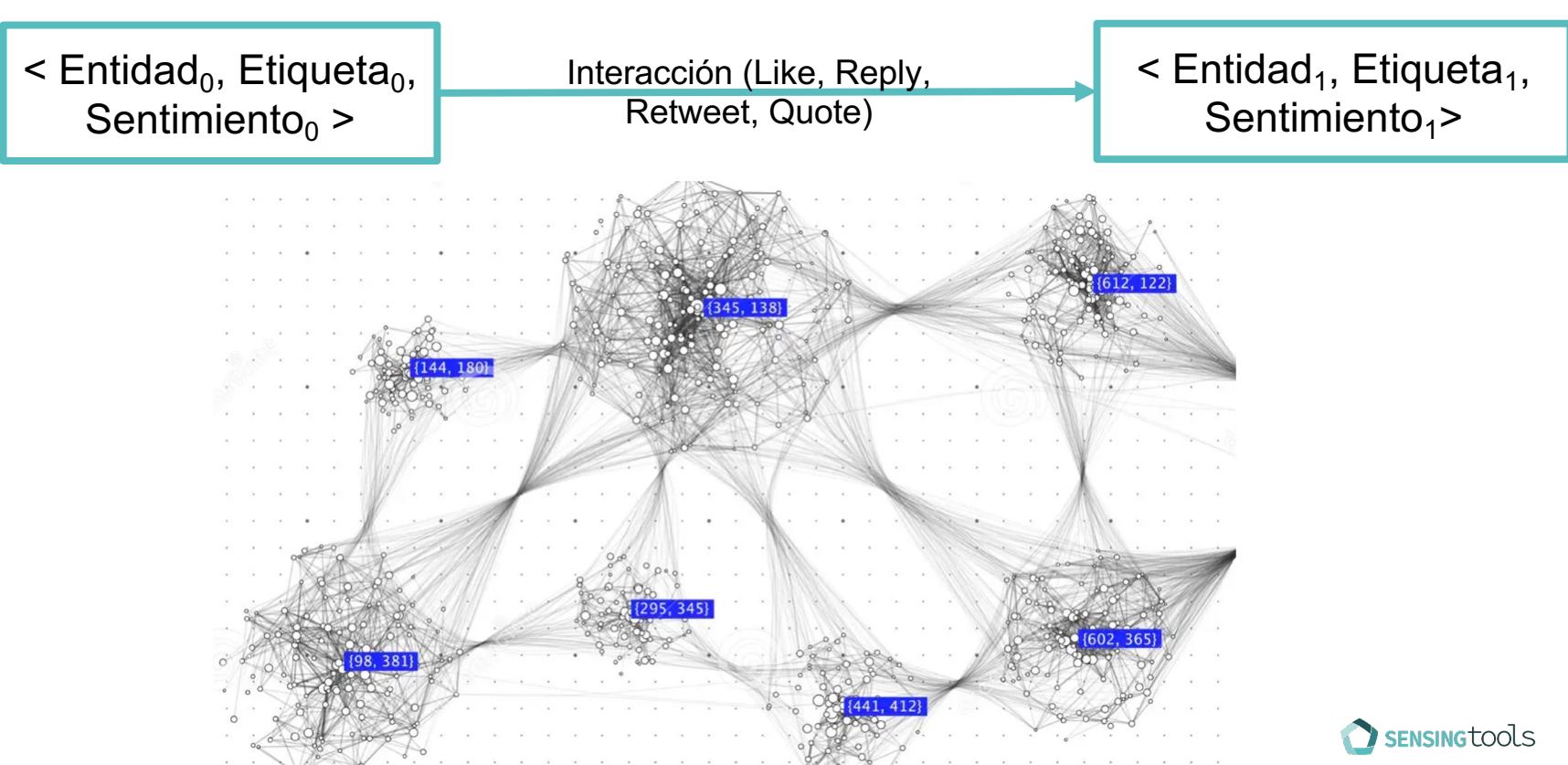
Tweets Respuestas Fotos y videos Me gusta

DxLaVega retwitteó  
**Toro Sentado** @ToroenReposo · 1h  
Lo normal sería que cuando un tipo acuchilla a 8 niños en Francia, los medios estuvieran horrorizados por el atentado terrorista.

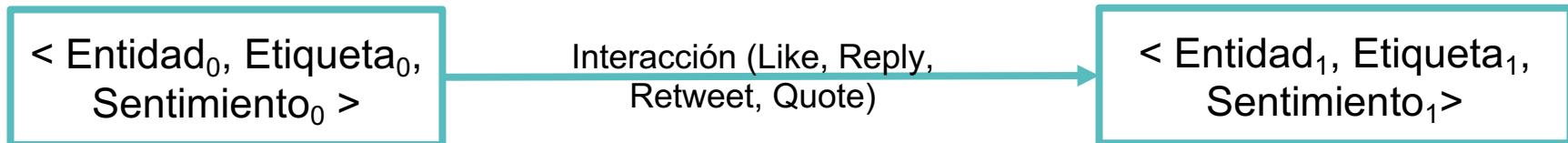
Como el tipo es sirio, Susanna Griso está mucho más preocupada por que la gente pueda votar a la derecha.

Y esto es el periodismo en España.

# Objetivo → Grafo conectado



# Aplicación modelos a tweets y respuestas



1. *Análisis de sentimiento....*
  - a. *Del texto (Transformers) para Retweet y Citas*
    - i. *Modelo entrenado específicamente con tweets en español*
    - ii. *Labels: Positivo, Neutro, Negativo*
  - b. *De Twitter*
    - i. *Like → Positivo (Agree), Retweet → Positivo (Agree)*
2. *Detección de entidades*
  - a. *Del texto (Organización, Persona, Lugar)*
  - b. *De Twitter*

# Aplicación modelos a tweets y respuestas

< @DianaMorant,  
PSOE, Postivo>



Diana Morant ✅  
@DianaMorantR

España crece económicamente, por encima de la media de la UE.

A algunos no les gusta que a España le vaya bien y quieren derogar. A nosotros nos encanta y queremos avanzar.

Avanzar o derogar, la mejor España o la peor derecha.

Previsiones de crecimiento 2023

OCDE



1:49 p. m. · 7 jun. 2023 · 97,3 mil Reproducciones

Interacción (Reply)

< @Carlos, XX,  
Negativo>



Carlos Fernández ✅  
@CarlosF66089689

<https://twitter.com/CarlosF66089689/followers>

No digas medias verdades Ministra, España crece por encima de la media de la UE porque es el único país de la UE que todavía no ha recuperado el PIB prepandemia, es decir, vamos con retraso.

8:48 a. m. · 8 jun. 2023 desde Valladolid, España · 1.482 Reproducciones

14 Retweets 184 Me gusta 1 Elemento guardado

-  ¡Twittear tu respuesta! [Responder](#)
-  Giacomo Giustarini TA.2/0138 @Giustarini\_ · 4h  
Exacto! [...](#)
-  Pepa Blanco Moreno ❤️💚 @PepaBlanco5 · 6h  
Y con la mayor tasa de paro, que se sale en jóvenes, con un BILLON Y MEDIO DE euros de Deuda Pública... [...](#)
-  隊長 Aizen Sosuke 🇯🇵 @AizenSosuke\_T · 7h  
Fastidiando el relato que quieren vender [...](#)
-  Evocid Wornikay 💜 @Evocid · 5h  
No diga Vd. mentiras. ¿Único? [...](#)

# Interacciones positivas y negativas según ideología

Ideología	positive_interactions_Exrema Derecha	positive_interactions_Derecha	positive_interactions_Izquierda	positive_interactions_Exrema Izquierda
Extrema Derecha	6.42174	0.124087	0.0398963	0.0442158
Derecha	0.0537054	9.72539	0.0698536	0.0392498
Izquierda	0.0073378	0.0776415	7.81876	0.170597
Extrema Izquierda	0.00559308	0.0304813	0.148788	6.41079
Sin determinar	0.0065612	0.013502	0.0232624	0.0228354

Tabla 1. Interacciones positivas en promedio hacia el resto de grupos según la ideología.

Ideología	negative_interactions_Exrema Derecha	negative_interactions_Derecha	negative_interactions_Izquierda	negative_interactions_Exrema Izquierda
Extrema Derecha	0.270321	0.51716	0.715699	0.892563
Derecha	0.0463861	1.0634	0.632205	0.70677
Izquierda	0.0392413	0.749674	1.00624	0.626294
Extrema Izquierda	0.0409321	0.405179	0.433183	2.18662

Tabla 2. Interacciones negativas en promedio hacia el resto de grupos según la ideología.

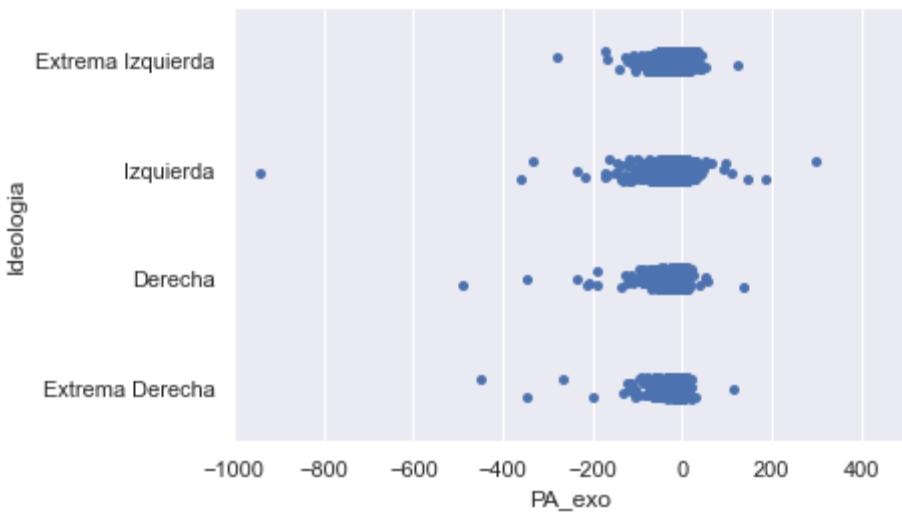
# Cálculo de la Polarización Afectiva (PA)

$$PA(i) = PA(i)_{Endo} - PA(i)_{Exo}$$

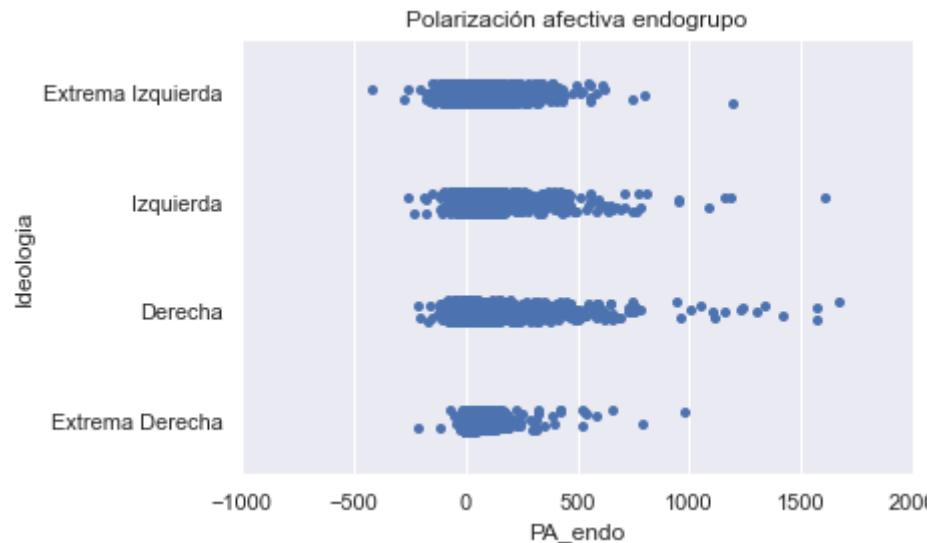
$$PA(i)_{Endo} = Pos_{i,j} - Neg_{i,j}$$

$$PA(i)_{Exo} = \sum_{ii'} (Pos_{i,j'} - Neg_{i,j'})$$

Polarización afectiva exogrupos



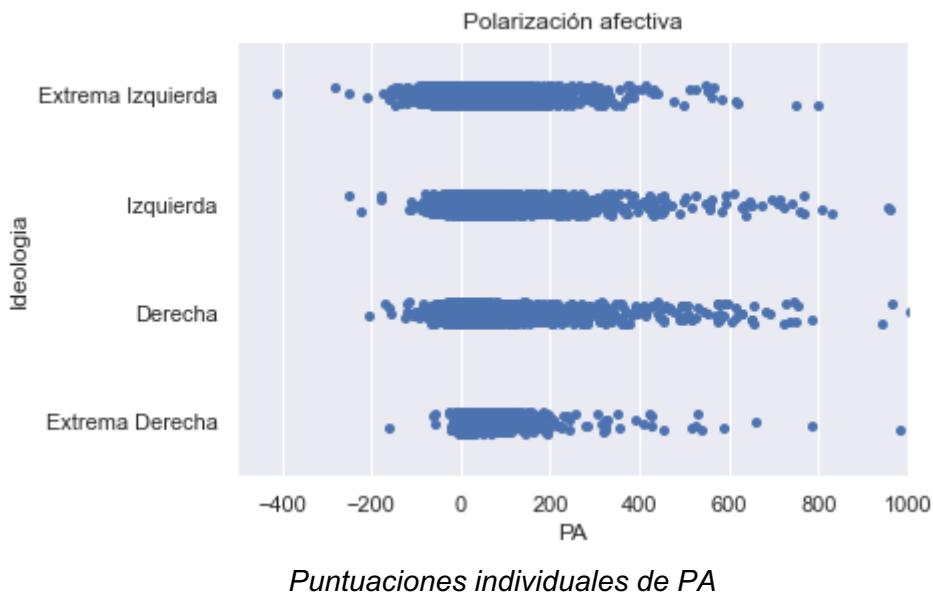
Puntuaciones individuales de PA hacia el exogrupo según la ideología



Puntuaciones individuales de PA hacia el endogrupo según la ideología

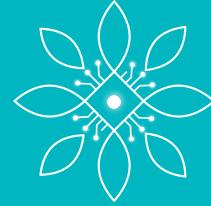
# Cálculo de la Polarización Afectiva (PA)

$$PA(i) = PA(i)_{Endo} - PA(i)_{Exo}$$



Ideología	PA_vox	PA_pp	PA_psoe	PA_podemos
Extrema Derecha	6.15142	-0.393073	-0.675803	-0.848347
Derecha	0.0073193	8.66199	-0.562351	-0.667521
Izquierda	-0.0319035	-0.672032	6.81252	-0.455698
Extrema Izquierda	-0.035339	-0.374698	-0.284396	4.22417
Sin determinar	-0.0364526	-0.255338	-0.461683	-0.906401

# Conclusiones



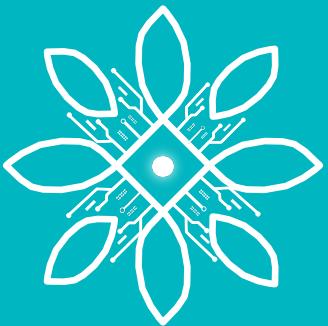
UNIVERSITAT  
POLITECNICA  
DE VALÈNCIA

# Conclusiones

- ***Relevancia de las Redes Sociales:*** Las plataformas sociales se han convertido en espacios clave para el debate y la discusión, lo que amplifica fenómenos como la polarización afectiva.
- ***Naturaleza Dinámica de la Polarización:*** La polarización no es estática; varía con el tiempo y es influenciada por eventos actuales, debates y cambios en la percepción pública.
- ***Herramientas y Metodologías:*** Contamos con herramientas avanzadas y metodologías robustas para medir y analizar la polarización en redes sociales. El análisis cuantitativo se complementa con interpretaciones cualitativas.

# Conclusiones

- ❑ ***Implicaciones Sociales y Políticas:*** Comprender la polarización es esencial para abordar sus efectos en la sociedad, desde la toma de decisiones políticas hasta las interacciones diarias entre ciudadanos.
- ❑ ***Desafíos y Oportunidades Futuras:*** La polarización presenta tanto desafíos como oportunidades. A través de la educación y la conciencia, podemos promover un discurso más inclusivo y equilibrado en las redes.
- ❑ ***Importancia de la Formación Continua:*** Dada la evolución constante de las redes sociales y las dinámicas de polarización, la formación y actualización constantes son esenciales para mantenerse al día en este campo.



SENSINGTOOLS  
LIGHTING DATA

**Contact**

[jmediala@sensingtools.com](mailto:jmediala@sensingtools.com)

[https://sensingtools-  
landing.web.app/](https://sensingtools-landing.web.app/)



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**Contact**

[jmediala@disca.upv.es](mailto:jmediala@disca.upv.es)

<https://www.upv.es/entidades/disca/en/home/>