



**XIII  
JORNADAS  
STIC  
CCN-CERT**



**Desinformación 2.0**

**COMUNIDAD Y CONFIANZA,  
BASES DE NUESTRA CIBERSEGURIDAD**

**#XIIIJORNADASCNCERT**



## Francisco Carcaño Domouso

*Jefe de Proyecto y Analista de  
Ciberseguridad  
y Ciberinteligencia en Ingenia*

**fjcarcano@ingenia.es**

# Índice

- 1. Contexto**
- 2. Fake news**
- 3. Psicología de la desinformación**
- 4. ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?**
- 5. ¿Cómo actuar ante una campaña de desinformación?**
- 6. Conclusiones**

# Contexto

## 1938

¿Primera fake news de la historia?

**DAILY NEWS**  
NEW YORK, MONDAY, OCTOBER 31, 1938  
48 Pages

# FAKE RADIO 'WAR' STIRS TERROR THROUGH U.S.

Story on Page 2



**"War" Victim**  
Cordelia Carter, WFA listener, listening to the radio in West 43d St., heard announcement of "invasion of Times Square." Running to street, she fell, broke her arm.



**"I Didn't Know"**  
Gross Weller, after broadcast, expressed amazement at public reaction. He adapted B. G. Wells' "War of the Worlds" for radio and played recorded role. Left: a machine constructed for another H. G. Wells story. Dramatic description of landing of "machine from Mars" started last night's panic.



# The New York Times

Copyright, 1938, by The New York Times Company.  
NEW YORK, MONDAY, OCTOBER 31, 1938. P P

**MEAD STANDS PAT AS A NEW DEALER IN BID FOR SENATE**  
Democratic Candidate Opposes Any Except Minor Changes in

**Radio Listeners in Panic, Taking War Drama as Fact**  
Many Flee Homes to Escape 'Gas Raid From Mars'—Phone Calls Swamp Police at Broadcast of Wells Fantasy

**OUSTED JEWS FIND REFUGE IN POLAND AFTER BORDER STAY**  
Expelles Go to Relatives' Homes or to Camps Maintained by

**The Detroit News**  
Home Edition

## War Skit on Radio Terrifies Nation

Night Bus Fare Soon to Be Cut  
Radio's Cruel Blow  
President Respects U. S. Quiz  
Listeners Flee 'Mars Invasion'

**The Boston Daily Globe**  
BOSTON, MONDAY MORNING, OCTOBER 31, 1938—EIGHTEEN PAGES TWO CENTS

## RADIO PLAY TERRIFIES NATION

The Capital Parade  
Lehman Expects Poletti Victory

READY FOR HALLOWEEN  
3 FIRES SET IN SO. END HOTEL  
52 Guests, Employees Held in Darkness as Police Hunt Inventory

PATROL WAGON, AUTO CRASH  
Mars Invasion Thought Real  
Hysteria Grips Folk Listening to Late  
Many Fear World



# Contexto

## Actualidad: España

No, Pedro Sánchez no ha pedido en Twitter no provocar y evitar "enseñar o pasear con banderas de España por calles o zonas transitadas" durante las protestas por la sentencia del 'procés': es una cuenta parodia

# BULO

Seguir

No lo voy a comentar! Este es nuestro presidente del gobierno.

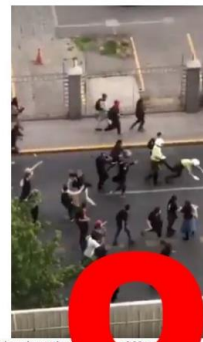
No, esta foto de Pablo Casado con una bandera franquista no es real



No, este vídeo no son "dos guardias civiles brutalmente atacados" por CDR en Barcelona: el vídeo se grabó en Chile y los agredidos son carabineros



652 comentarios 8,5 mil veces compartido



Trasmitido lo que ha pasado esta mañana con 2 GC asaltados por un CDR en las inmediaciones del Nou Camp de Barcelona

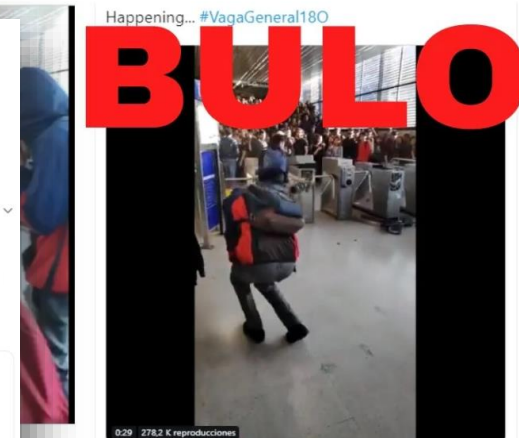
No, ni el PSOE ni Pedro Sánchez pueden "amañar" o "hackear" las elecciones del 10N adulterando la imagen escaneada de cada acta de escrutinio

AVISO IMPORTANTE !!  
Por favor compártelo por donde puedas

Está circulando este escrito. De ser verdad sería muy grave. Sabéis si es cierto? Gracias

# BULO

No, este vídeo de varios jóvenes destruyendo los tornos del metro no corresponde a la huelga general en Cataluña: ocurrió en Chile



0:29 278,2 K reproducciones



# Contexto

## 2017



2022  
+ de la mitad  
de las noticias que  
consumiremos por la  
red serán falsas

# Contexto

2017

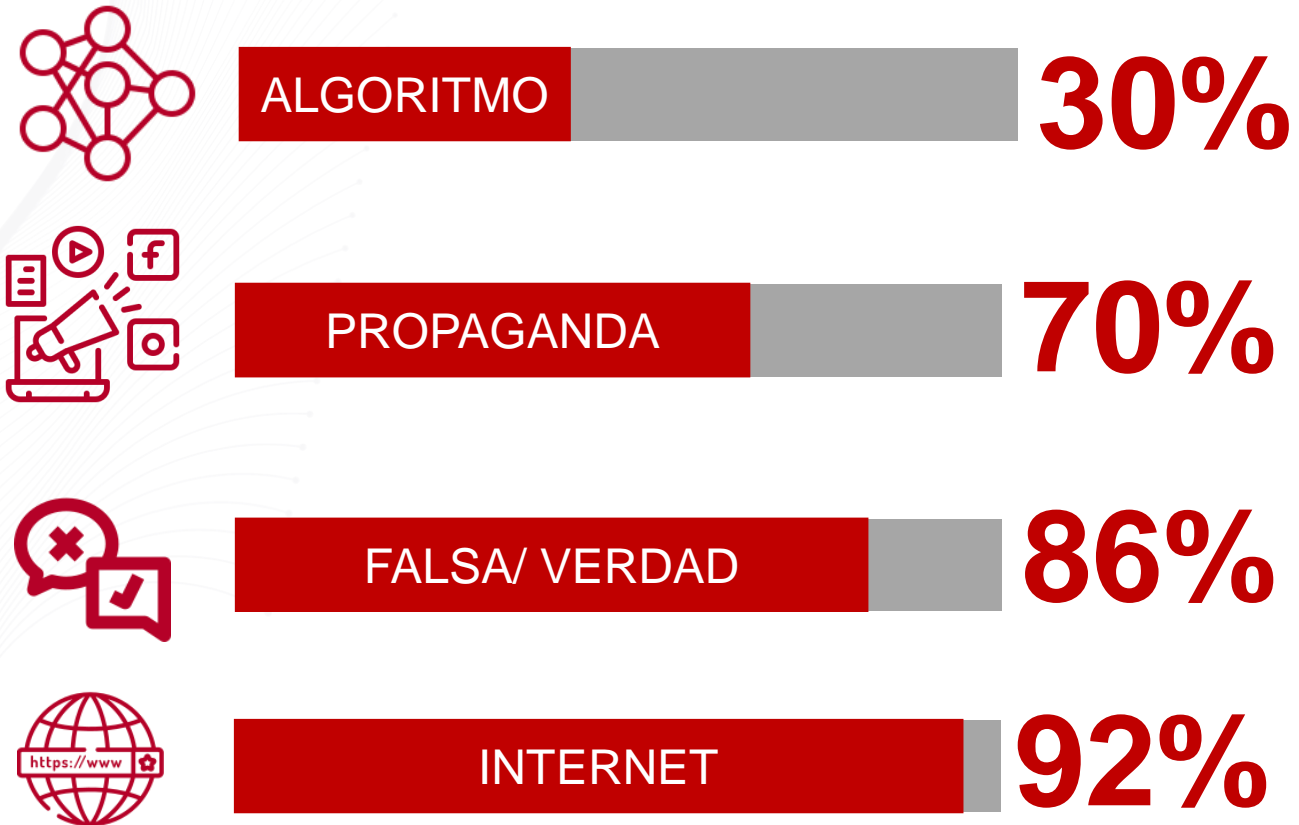
Las **acciones híbridas** son uno de los **principales retos de seguridad** a los que debe de hacer frente el **país**





# Contexto

Si sumamos...



Eliminó 2.200M  
cuentas falsas



212M€  
en banners publicitarios



# Contexto

#PizzaGate

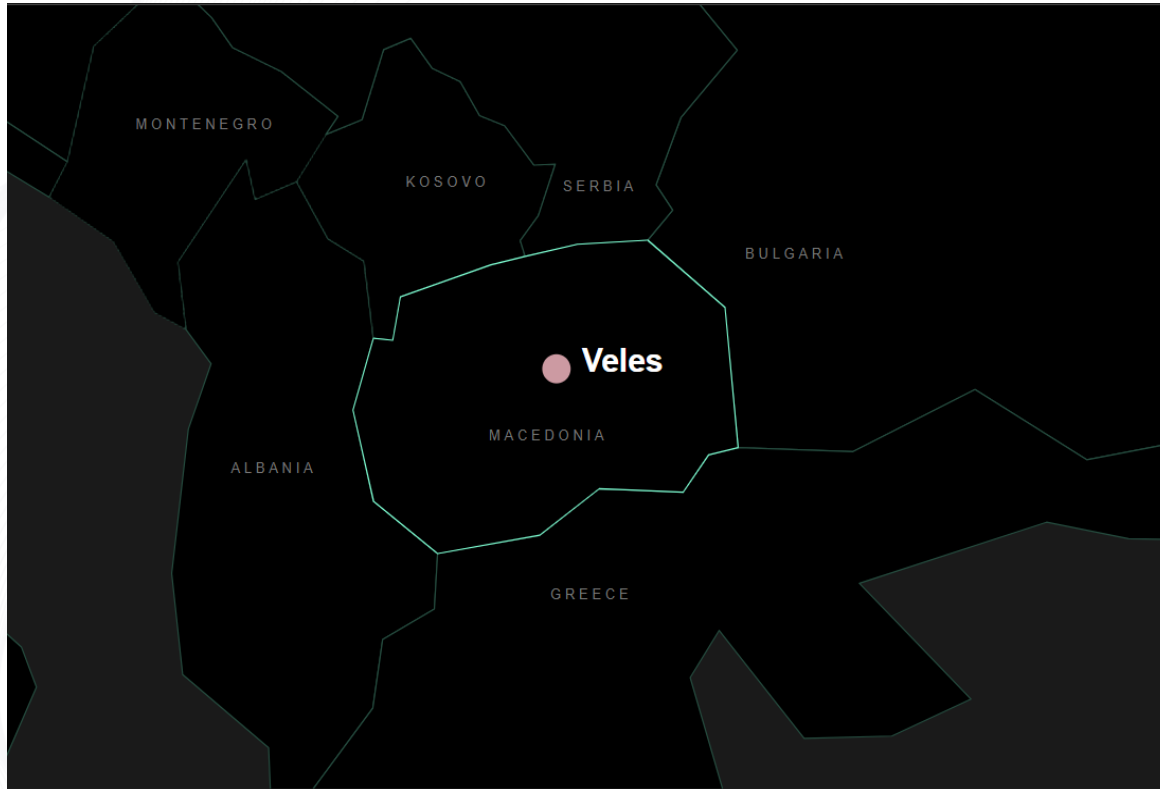
## Elecciones presidenciales EEUU - 2016



# Contexto

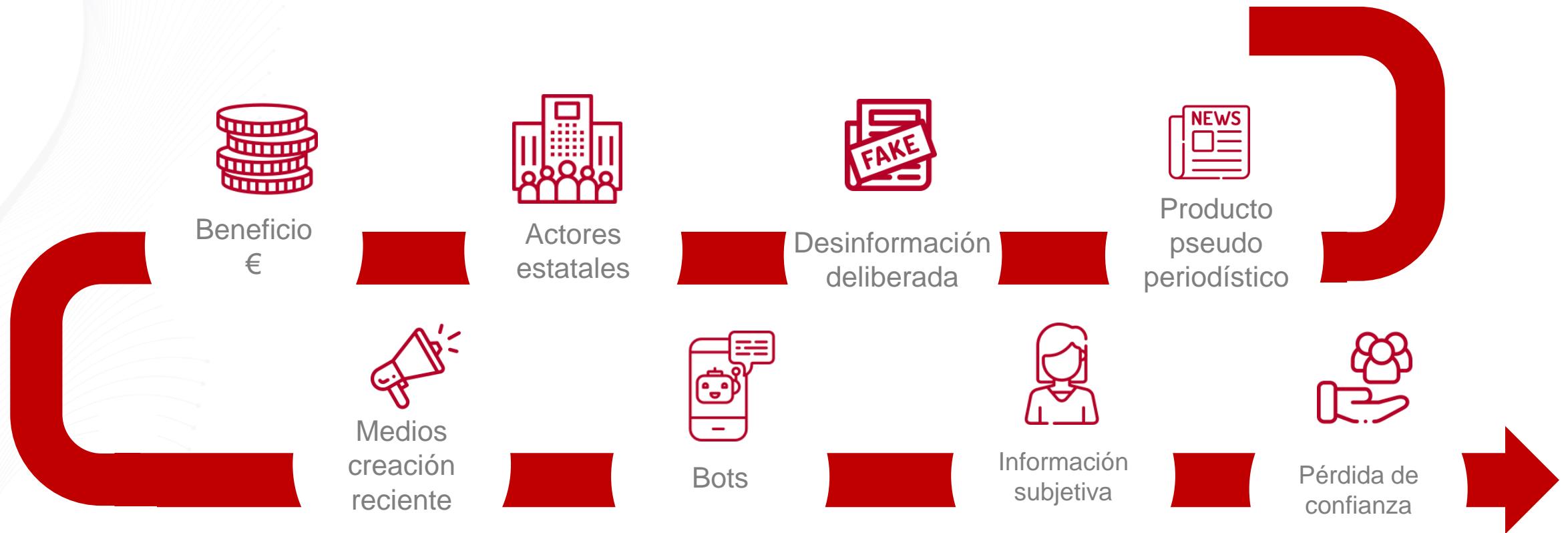
Veles (Macedonia)

**Partido democrata → 2.500\$/ día**



# Fake news

## Características





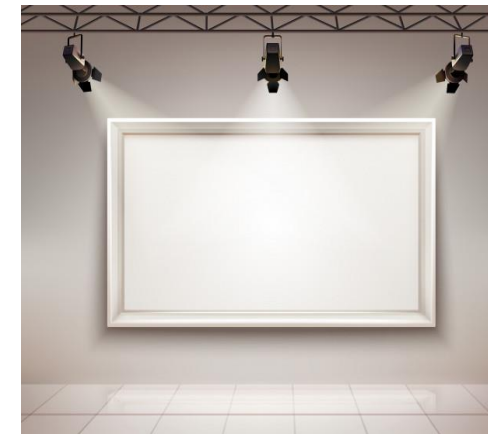
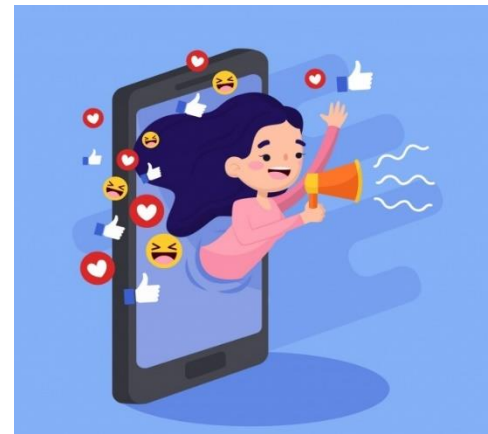
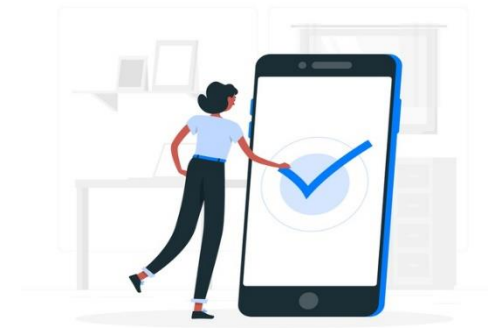
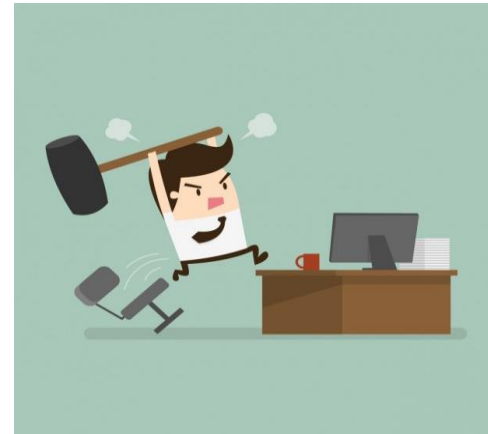
# Psicología de la desinformación

¿Por qué compartimos y viralizamos noticias falsas?



# Psicología de la desinformación

¿Por qué compartimos y viralizamos noticias falsas?



# Psicología de la desinformación

¿Por qué compartimos y viralizamos noticias falsas?

The image shows a screenshot of a news article on the RT website. The browser address bar shows the URL: [actualidad.rt.com/actualidad/253812-espana-cataluna-violencia-conflicto](http://actualidad.rt.com/actualidad/253812-espana-cataluna-violencia-conflicto). The page header includes the RT logo, the slogan "SEPA MÁS", and a red "EN VIVO" button. Below the header, there are navigation tabs for "Noticias", "Viral", and "Programas". The main content area features a breadcrumb trail "Portada / Actualidad /" and a URL "https://es.rt.com/5fuc". The headline, highlighted with a red box and a red arrow pointing from the left, is: **"Tanques en las calles de Barcelona": España y Cataluña al borde de un desenlace violento**. Below the headline, the publication date and time are shown: "Publicado: 28 oct 2017 02:56 GMT | Última actualización: 28 oct 2017 08:13 GMT". A row of social media sharing buttons is visible, with the Facebook button highlighted by a red box and a red arrow pointing from the left, showing "11.8K" shares. Other buttons include Twitter, Print, Email, and a "+ 473" button. Below the sharing buttons, a short paragraph of text is visible: "El analista político John Wight considera que el movimiento separatista está siguiendo un camino peligroso, en medio de la determinación de Madrid de 'desatar la violencia'".



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

Contenido: tips



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Imágenes

### 3 comprobaciones:

- Análisis de metadatos
- Análisis del nivel de error (ELA)
- Búsqueda reversa de imágenes



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

Caso de uso 1: análisis de imagen

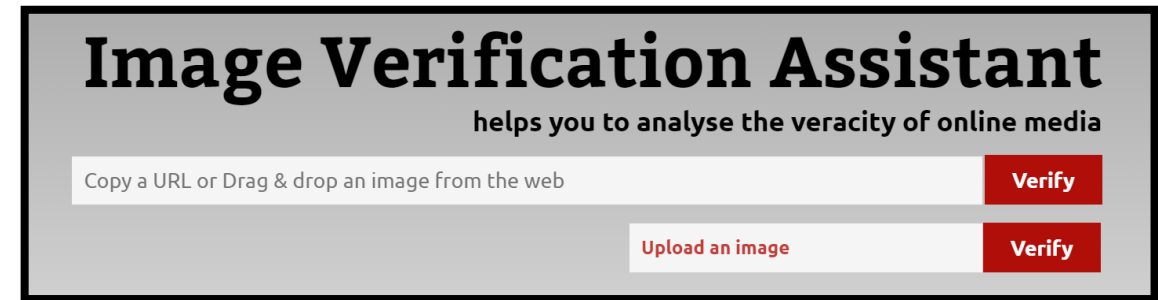




# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Caso de uso 1: análisis de imagen: metadatos

- ExifTool
- FOCA
- FotoForensics
- Reveal
- ImgOps
- Get-Metadata
- Jeffrey's Image Metadata Viewer



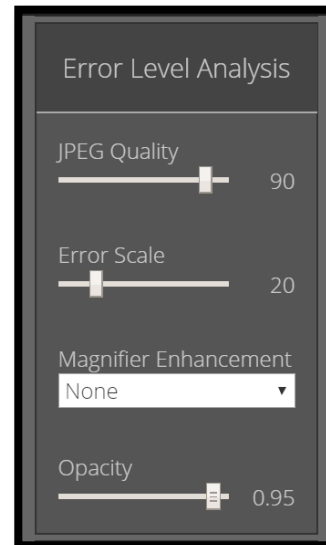
**File Modification Date/Time : 2017:10:01 23:50:27+02:00**

# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Caso de uso 1: análisis de imagen: ELA

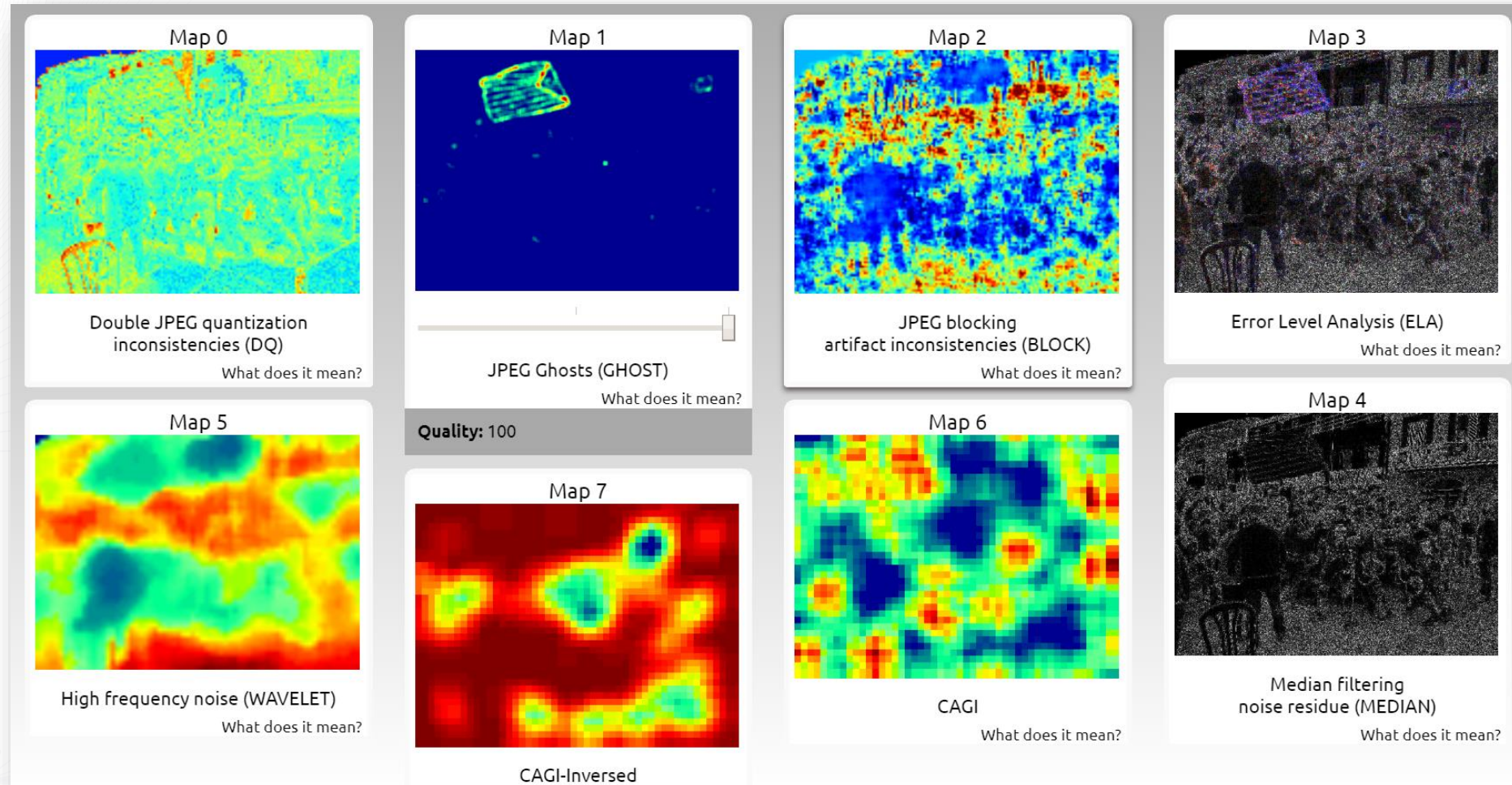
- Basado en los niveles de compresión de una imagen → cambio → cambio de color casi imperceptible

- Forensically
- FotoForensics
- Reveal



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Caso de uso 1: análisis de imagen: ELA





# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Caso de uso 1: análisis de imagen: búsqueda reversa de imágenes

- Google imágenes
- BING imágenes
- Yandex imágenes
- Baidu
- TinEye
- Reveal
- IntelX
- RevEye Reverse Image Search



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

Caso de uso 1: análisis de imagen: búsqueda reversa de imágenes

Páginas con imágenes que coinciden con la búsqueda

**Referéndum de independencia en Cataluña - 1 de Octubre | EL PAÍS**



<https://elpais.com> > ... > **DUI: Declaración Unilateral de Independencia** ▼

360 × 257 - La CUP se sitúa en la oposición al Gobierno del nuevo 'president' y Catalunya en Comú y PSC rechazan acuerdos puntuales si prosigue la vía unilateral.

**Los bulos que han circulado por la red sobre el 1-O y que no debes ...**



<https://www.elplural.com/comunicacion/.../bulos-redes-sociales-cataluña> ▼

768 × 570 - Durante la jornada del 1-O han corrido todo tipo de falsas informaciones que han calado en las redes sociales. ... Edició Catalunya · Política · España · Internacional ... Dom, 1 Oct 2017 ... MALDITO BULO (@malditobulo) October 1, 2017. NO.

**Los bulos que te colaron el 1-O y la foto real que te dijeron que era falsa**



<https://diariodeavisos.elespanol.com/.../los-bulos-que-te-colaron-el-1-o-y-la...> ▼

694 × 505 - 2 oct. 2017 - MALDITO BULO (@malditobulo) 2 de octubre de 2017. NO. Este policía no fue agredido el 1-O en Cataluña. Es una imagen de 2008 de ...

**Referendum Cataluña: Las fotos de falsos heridos que circulan por las ...**



[www.europapress.es/.../noticia-referendum-cataluna-fotos-falsos-heridos-ci...](http://www.europapress.es/.../noticia-referendum-cataluna-fotos-falsos-heridos-ci...) ▼

640 × 480 - ... en redes sociales. EUROPA PRESS. Actualizado 02/10/2017 14:44:57 CET. MADRID, 1 Oct. (EDIZIONES) -. SIGUE EN DIRECTO EL REFERENDUM ILEGAL.

# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Caso de uso 1: análisis de imagen

**MB MALDITO BULO**  
@malditobulo [Seguir](#)

NO.

La foto es falsa.  
La estelada es un montaje.



**BULO**  
Foto de Pulitzer. Ho sento, no se qui és l'autor...



1/10 · 7 feb. 2017

2515 Retweets 2.343 Me gusta

**No, la foto es falsa. La bandera es un montaje.**

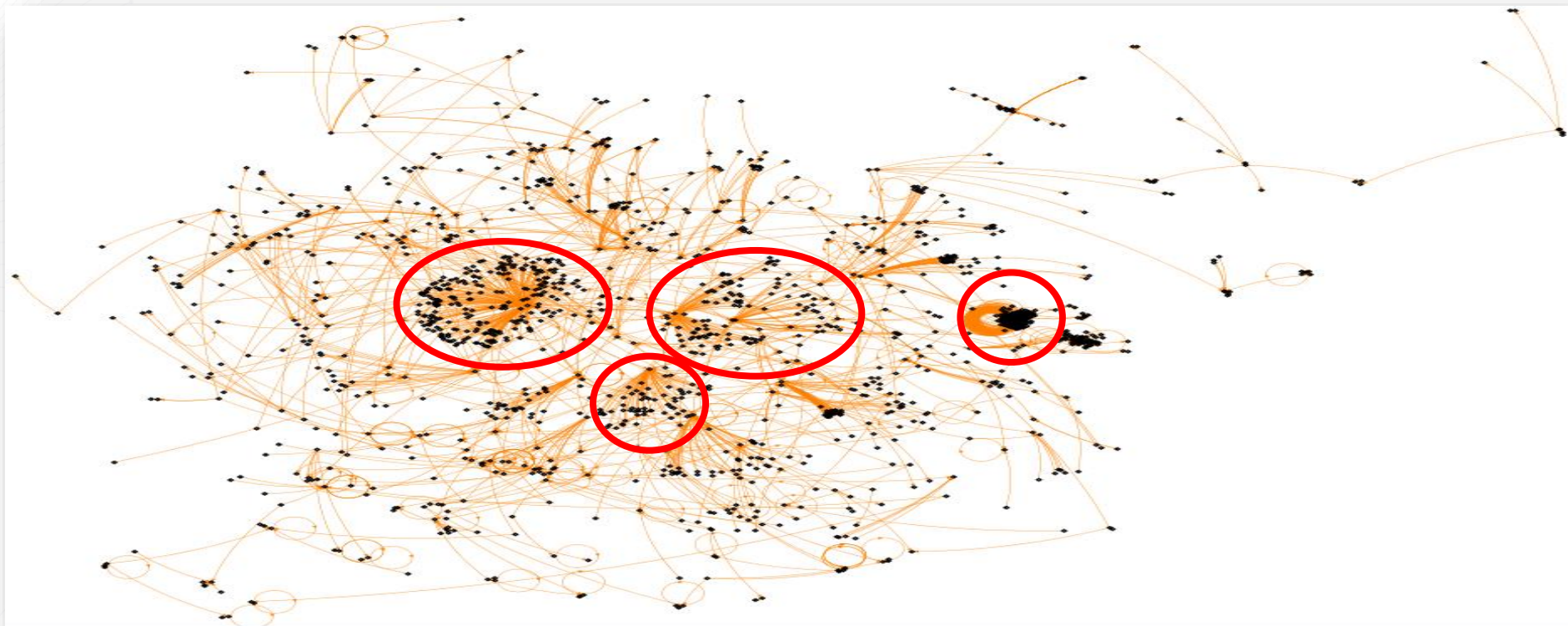
@malditobulo



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

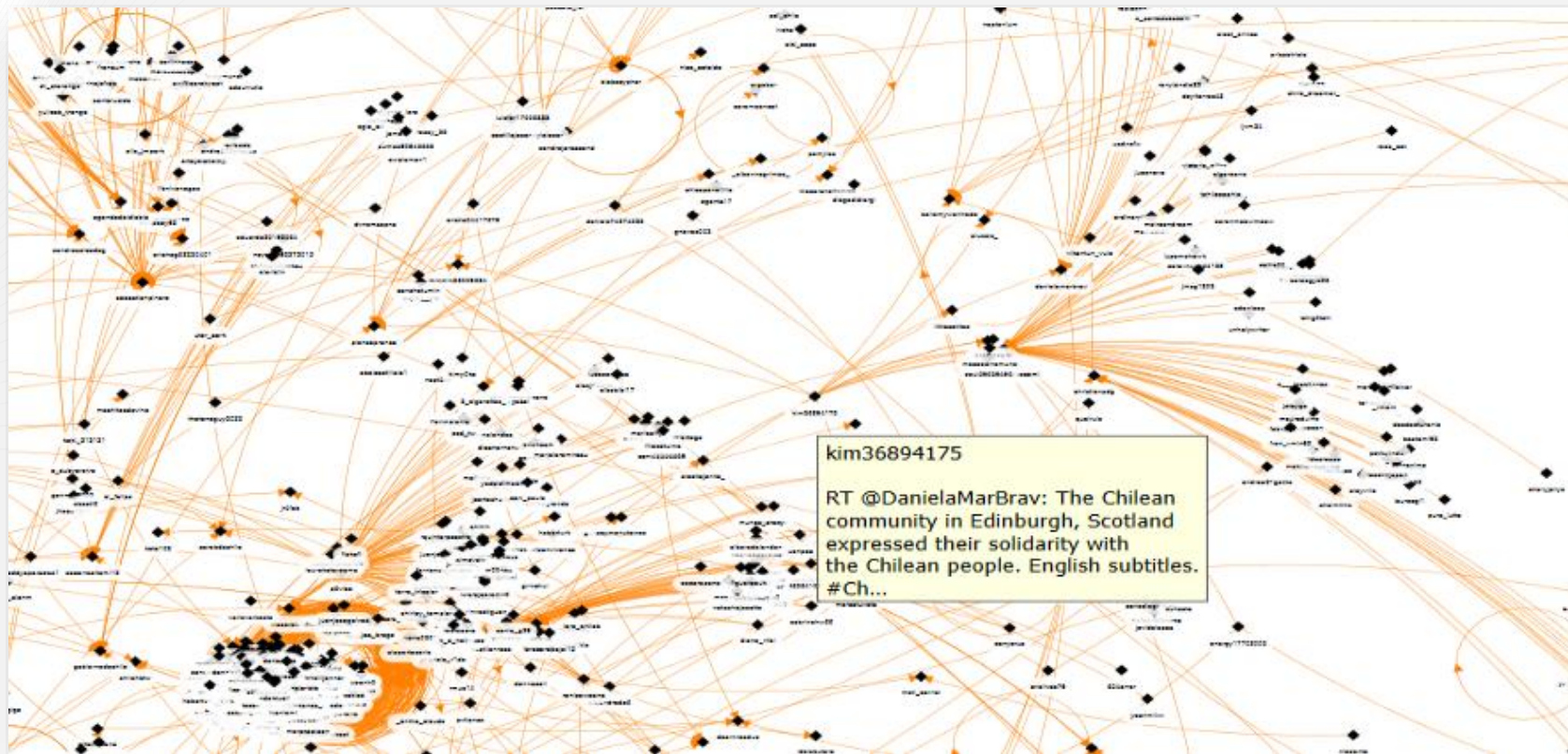
Caso de uso 2: análisis SNA - Chile

#ChileDesperto #ChileQuiereCambios



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Caso de uso 2: análisis SNA - Chile



NODE 

A project from the  socialmedia  
RESEARCH FOUNDATION



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Caso de uso 2: análisis SNA - Chile

The image shows a screenshot of a Twitter profile for a user named Kim (@Kim36894175). The profile header includes navigation links for 'Inicio' and 'Momentos', and a search bar labeled 'Buscar en Twitter'. The profile picture is a black circle with a white star and a vertical line. The bio shows the user joined in October 2019. The tweet, pinned to the top, is from October 25th and features a large photograph of a protest in Chile. The tweet text includes the hashtags #ChileDespierto and #Noestamosenguerra. The profile statistics show 492 tweets, 84 followers, 8 following, and 36 likes. The tweet has three tabs: 'Tweets', 'Tweets y respuestas', and 'Multimedia'. The tweet content includes a star icon, the text 'Tweet fijado', the user's name and handle, the date, and the hashtags. The main image of the tweet shows a large crowd of people at a protest, with a banner that reads 'CHILE DESPERTÓ'. There are also several smaller images in the profile's 'Fotos y videos' section, including a protest sign that says 'ESTO NO ES UNA GUERRA TENEMOS OLLAS Y UDS METRALAMAS' and a poster with the text 'CUANDO EL RICO LE ROBA AL POBRE SE LLAMA NEGOCIO CUANDO EL POBRE PEEA POR RECUPERARLO OF 11 AÑA VIOLENCIA'.

Inicio Momentos Buscar en Twitter

**Kim**  
@Kim36894175  
Se unió en octubre de 2019  
Fotos y videos

Tweets Siguiendo Seguidores Me gusta  
492 84 8 36

Tweets Tweets y respuestas Multimedia

Tweet fijado  
**Kim** @Kim36894175 · 25 oct.  
#ChileDespierto #Noestamosenguerra

CUANDO EL RICO LE ROBA AL POBRE SE LLAMA NEGOCIO CUANDO EL POBRE PEEA POR RECUPERARLO OF 11 AÑA VIOLENCIA

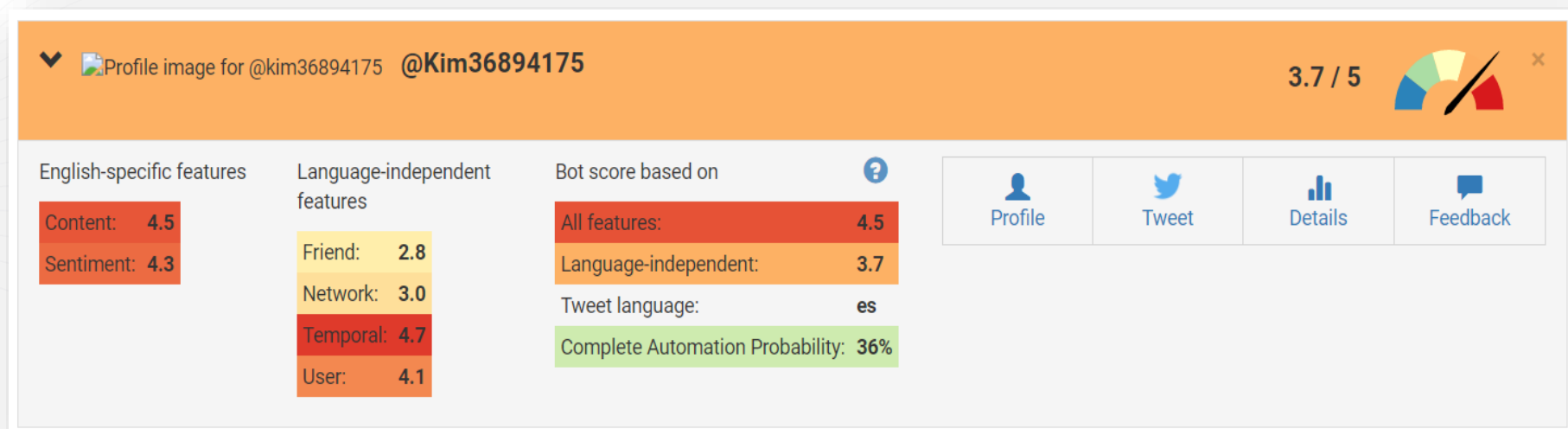
ESTO NO ES UNA GUERRA TENEMOS OLLAS Y UDS METRALAMAS

CHILE DESPERTÓ



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Caso de uso 2: análisis SNA - Chile



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

Recursos web



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Recursos web

- **Maldita:**
  - <https://maldita.es/herramientas-de-verificacion/>
  - <https://maldita.es/malditobulo/>
  - <https://maldita.es/buloteca/>
  - <https://maldita.es/descarga-la-extension-de-maldito-bulo-para-google-chrome-y-firefox/>
- **Newtral:** <https://www.newtral.es/zona-verificacion/fakes/>
- **VOST** (Asociación Nacional de Voluntarios Digitales de Emergencias) – STOPbulos: <https://www.vost.es/stopbulos>
- **IFCN** (International Factchecking Network): <https://www.poynter.org/channels/fact-checking/>
- **WayBackMachine** – Archive.org: <https://archive.org/web/>



# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

Recursos: extensiones navegador



**Fake News Detector:** <https://chrome.google.com/webstore/detail/fake-news-detector/aebaikmeedenaijgjcfdmndfknoobahep>



**NewsCracker:** <https://chrome.google.com/webstore/detail/newscracker/lmpfanpnpoaegbafkodbifallmfcncpb>



**Fake video news debunker by InVID:** <https://chrome.google.com/webstore/detail/fake-video-news-debunker/mhccpoafgdgbhbjfhkcmgkndkeenfhe>

# ¿Cómo detectar una campaña de desinformación?

## Desinformación As a Service

Desinformación Negativa ❌	Desinformación Positiva ✅
 <p>Más publicaciones por minuto</p>	 <p>Publicación de artículos en medios de comunicación de cierta reputación</p>
	
	
	
	
<p><b>Campaña Negativa 4.200 \$</b></p>	<p><b>Campaña Positiva 1.850 \$</b></p>

Tipo de servicio	Coste
Post de 1.000 caracteres	15\$
Publicación en RRSS	8\$
Contenido en Facebook	150\$
Contenido en LinkedIn	200\$
Servicios SEO	1,500\$
Marketing en RRSS	350-500\$/Mes
Difusión en otros medios	A partir de 180\$

# ¿Cómo actuar ante una campaña de desinformación?



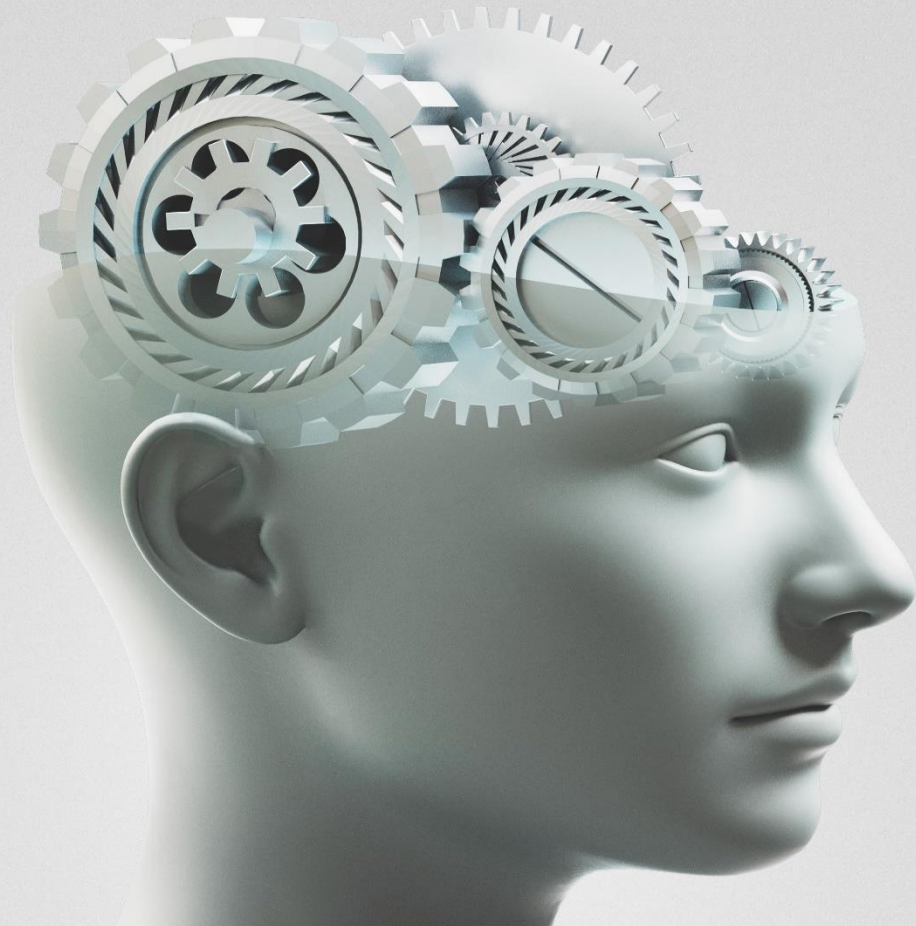


# Conclusiones



Las reglas del juego han cambiado, estamos ante la nueva guerra de propaganda 2.0

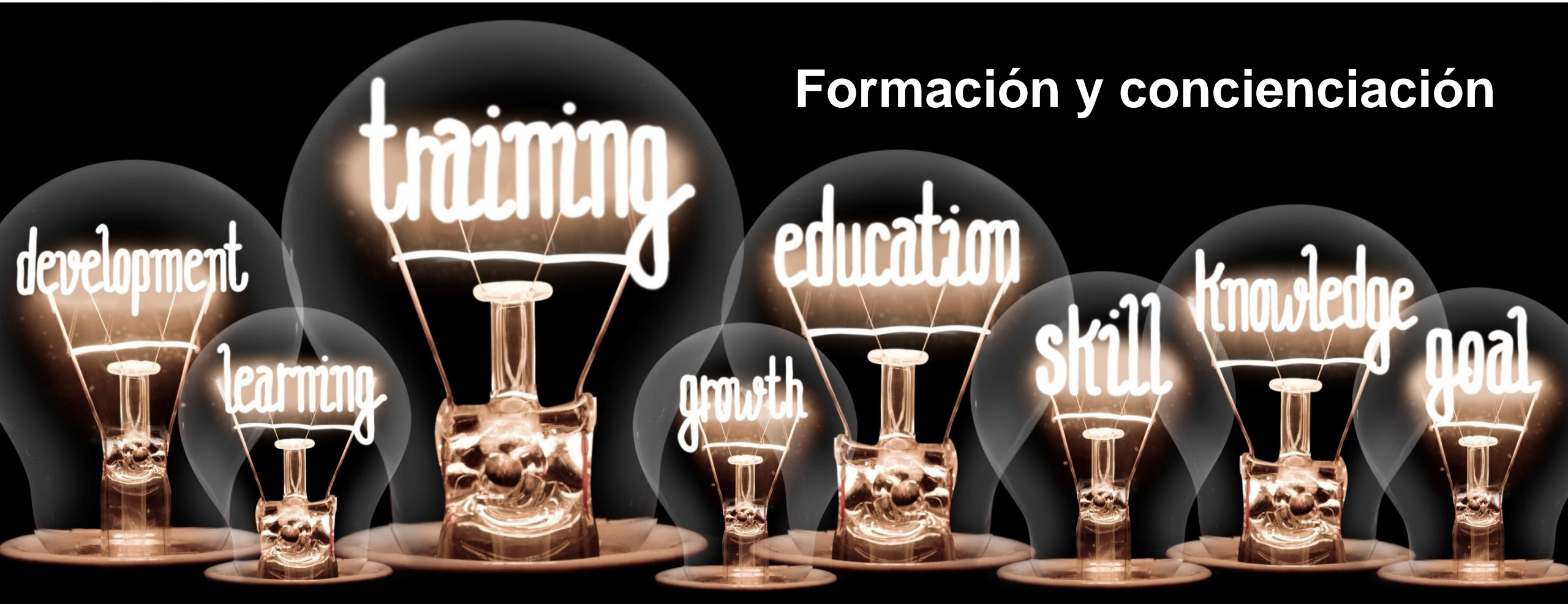
## Conclusiones



**Cambio de mentalidad =**  
contrastar la información + sentido  
común + pensamiento crítico



## Conclusiones



Formación y concienciación

## Conclusiones



“Una mentira mil veces repetida  
(**compartida**) se convierte en una  
verdad”

Joseph Göbbels

*Ministro alemán de Ilustración Pública y Propaganda durante el Tercer Reich*



**¡Gracias!**

**COMUNIDAD Y CONFIANZA,  
BASES DE NUESTRA CIBERSEGURIDAD**

**#XIIIJORNADASCNCERT**

**OC.CCN.CNI.ES**

**WWW.CCN.CNI.ES**

**WWW.CCN-CERT.CNI.ES**

**XIII  
JORNADAS  
STIC  
CCN-CERT**

**CCN-cert**  
centro criptológico nacional