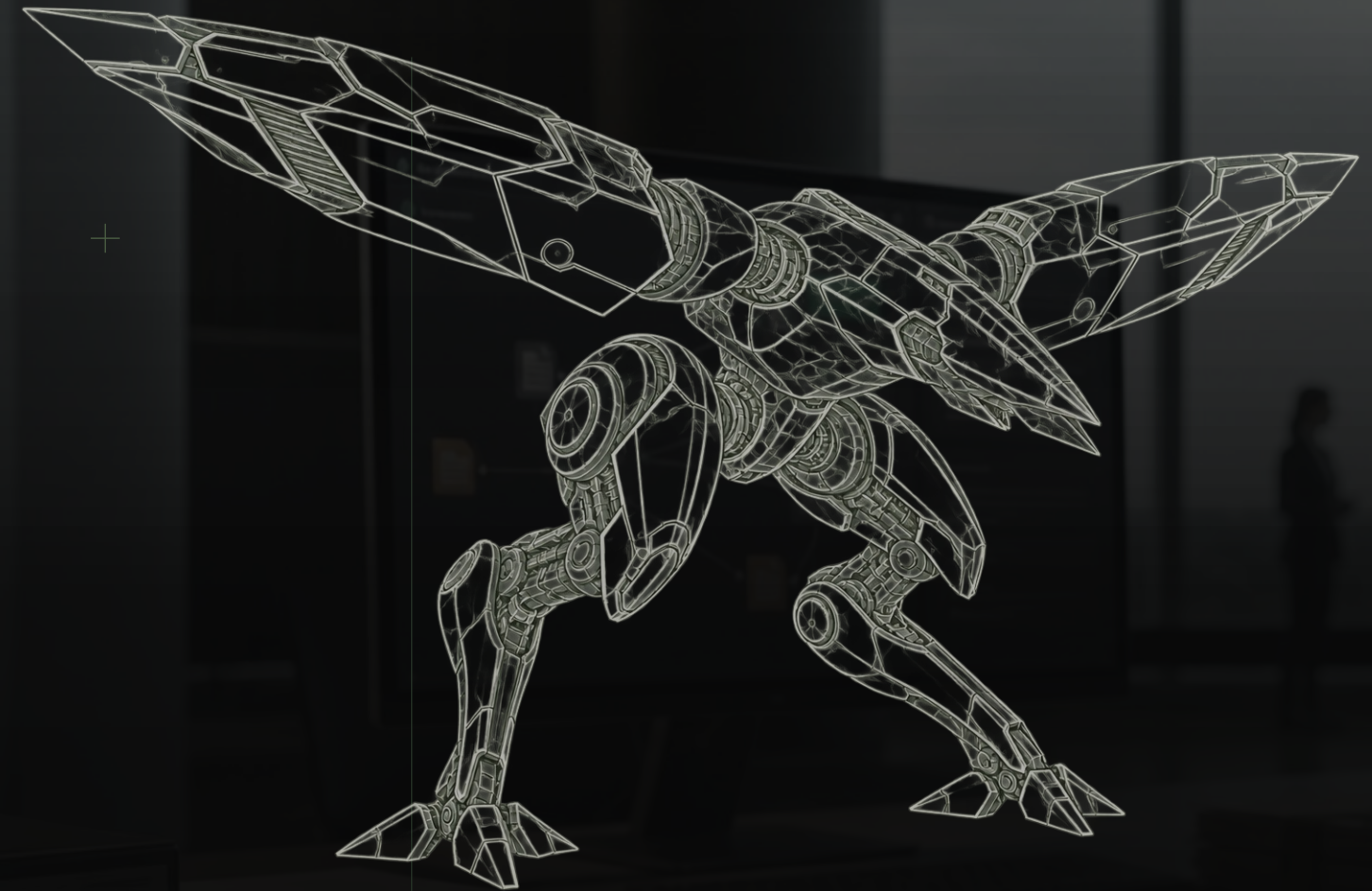


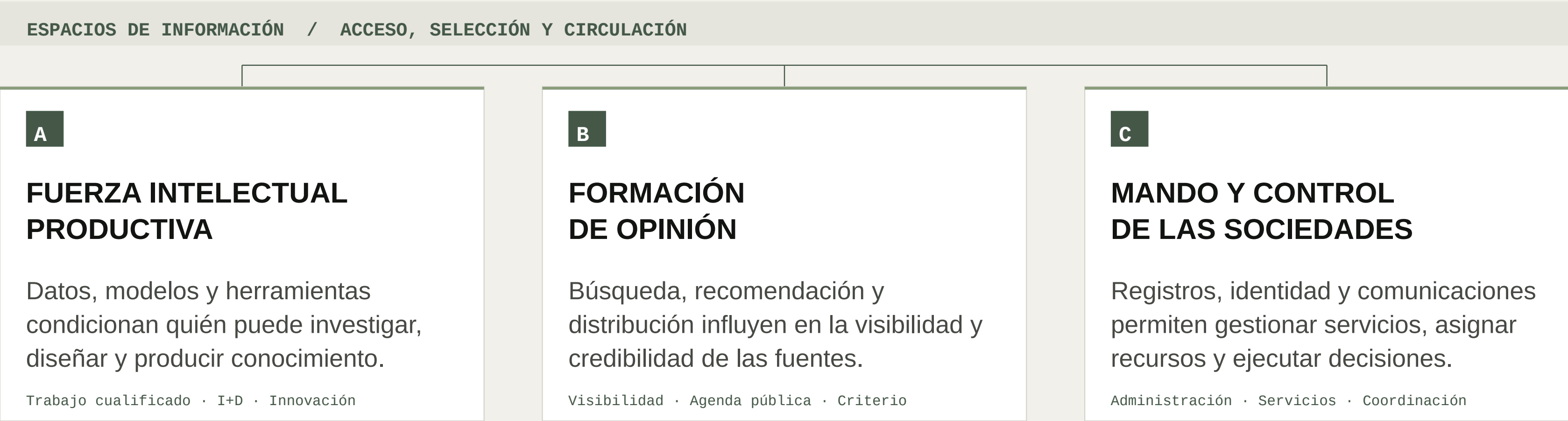


# IA, PODER Y ESPACIOS DIGITALES

Cibernética, mando y control, geopolítica y lecturas

# EL CONTROL DE LOS ESPACIOS DIGITALES

El acceso a la información condiciona la producción de conocimiento, la opinión pública y la coordinación social.

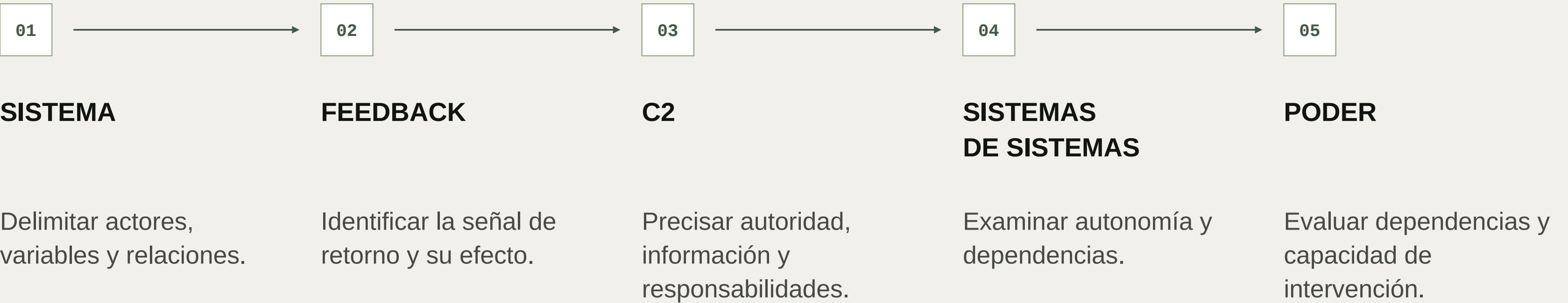


La competencia geopolítica alcanza los flujos y las reglas que conectan territorios.  
El alcance del control depende de la jurisdicción, los sustitutos disponibles y la respuesta social.

FUENTES [05] Farrell y Newman (2019) · [21] Benkler (2006) · [22] Gillespie (2014) · [23] Scott (1998)

# CIBERNÉTICA Y PODER GEOPOLÍTICO

Un recorrido desde la regulación de sistemas hasta el control de infraestructuras y flujos de información.



AL TERMINAR

Representar un bucle de control, identificar una dependencia y evaluar los límites de la intervención.

ABRIR LECTURAS BÁSICAS

**Wiener · Ashby · Meadows**

FUENTES [25] Wiener (1948/1961) · [26] Ashby (1956) · [27] Meadows (2008) · [28] Alberts y Hayes (2006) · [29] Maier (1998)

# CIBERNÉTICA: FRONTERA, ESTADO Y DINÁMICA

La cibernética estudia el control y la comunicación en sistemas, con especial atención a la retroalimentación.

## ELEMENTOS DEL MODELO

### Frontera y entorno

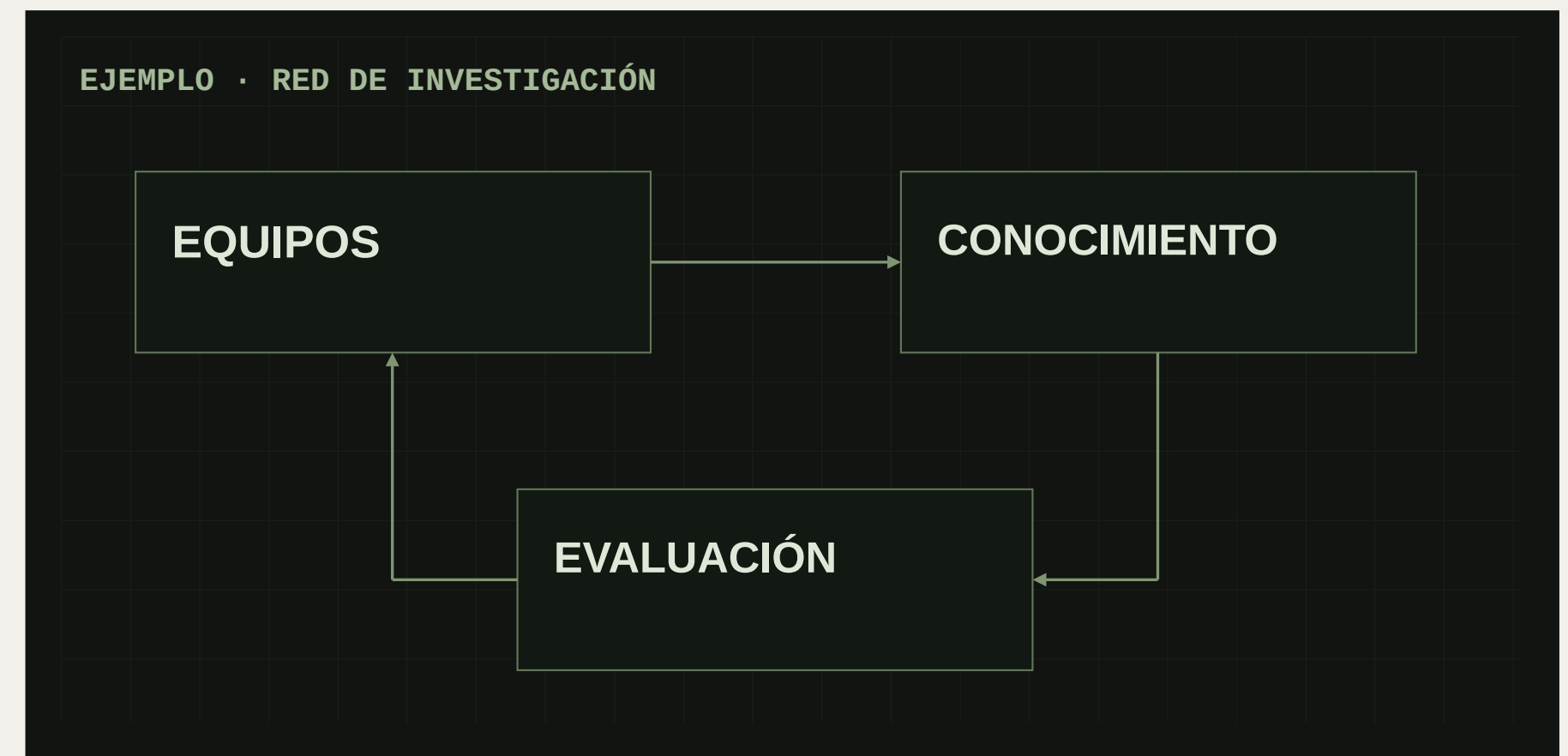
Componentes incluidos en el modelo e intercambios con el entorno.

### Estado y dinámica

Variables de estado y reglas que describen su evolución temporal.

### Relaciones y objetivos

Interacciones entre actores y objetivos de cada uno.

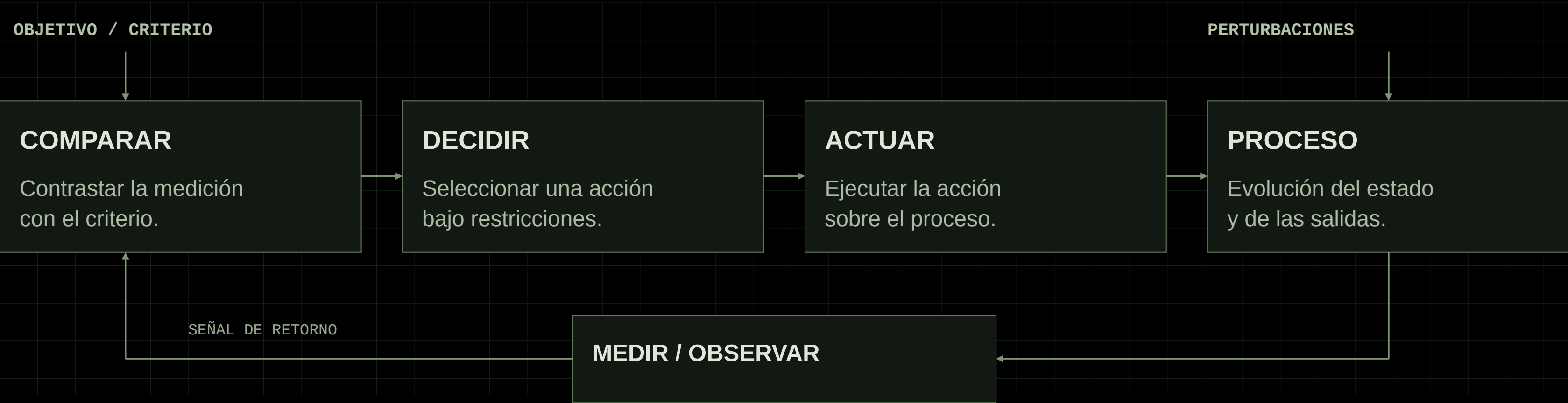


**EJERCICIO** Delimita una universidad o empresa: ¿qué variable seguirías y quién la interpreta?

FUENTES [25] Wiener (1948/1961) · [27] Meadows (2008)

# REGULACIÓN MEDIANTE RETROALIMENTACIÓN

La información sobre el proceso se utiliza para ajustar la acción de control.



Ruido, sesgos de medición y retardos condicionan la respuesta del regulador.

**EJERCICIO** Señala dónde intervendría una IA y quién puede cambiar el objetivo del bucle.

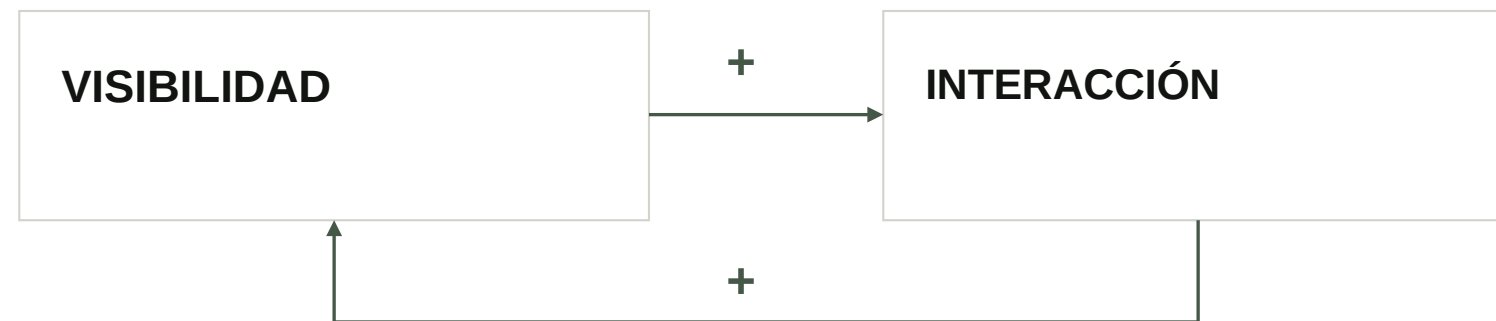
FUENTES [25] Wiener (1948/1961) · [26] Ashby (1956) · [34] Meadows (1999)

# POLARIDAD, RETARDOS Y ESTABILIDAD

Los bucles reforzadores amplifican cambios; los compensadores tienden a reducir desviaciones.

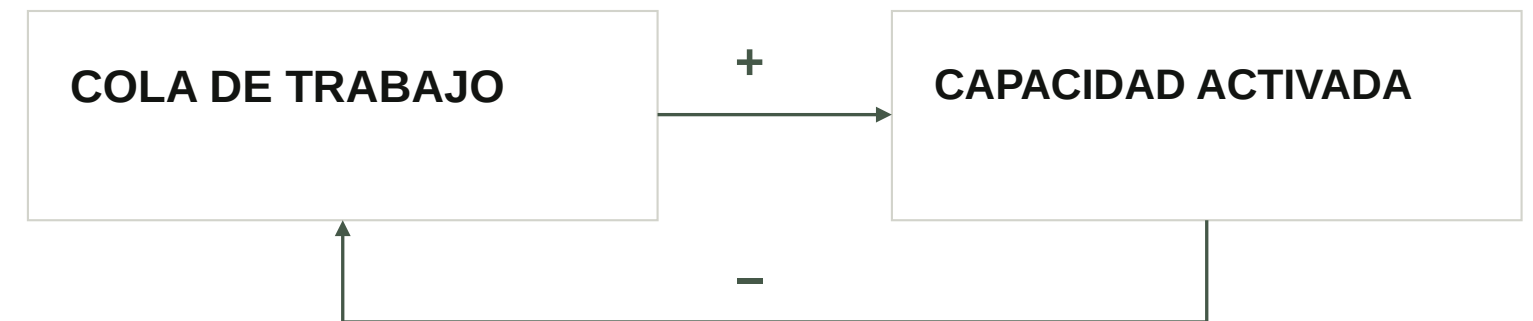
## REFORZADOR · POSITIVO

Un cambio genera efectos que lo amplifican.



## COMPENSADOR · NEGATIVO

La respuesta tiende a reducir una desviación.



## RETARDOS

Los retardos de medición y actuación pueden provocar sobrecorrección y oscilaciones.

## EJERCICIO

Añade un retardo a cada ejemplo y describe cómo podría cambiar su evolución.

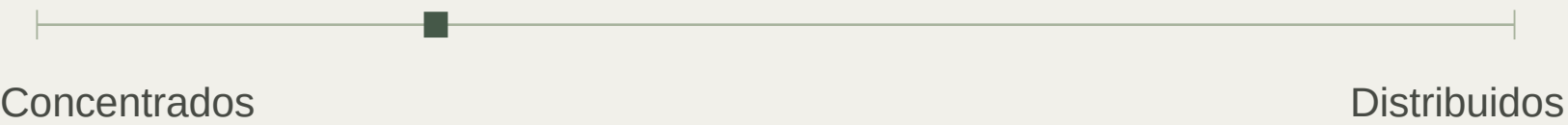
FUENTES [27] Meadows (2008) · [34] Meadows (1999)

# C2: AUTORIDAD, INFORMACIÓN E INTERACCIÓN

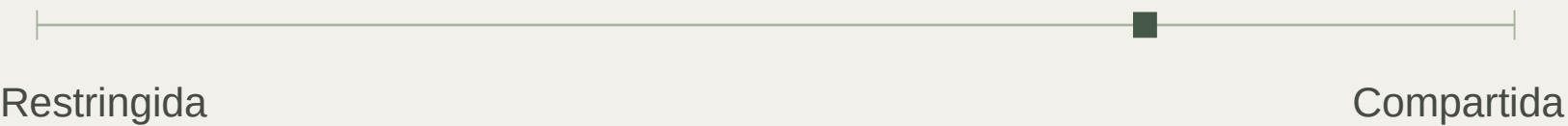
Mando: intención, autoridad y responsabilidad. Control: seguimiento y ajuste de la acción.

## TRES DIMENSIONES DEL DISEÑO

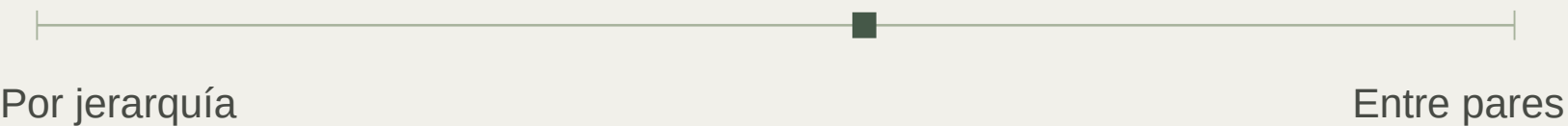
### DERECHOS DE DECISIÓN



### INFORMACIÓN DISPONIBLE



### INTERACCIÓN ENTRE ACTORES



Configuración ilustrativa

## APLICACIÓN · COORDINAR UNA EMERGENCIA

### Autoridad

Quién prioriza necesidades y asigna recursos.

### Situación compartida

Datos de hospitales, transporte y protección civil.

### Revisión

Detección de cambios y actualización del plan.

**EJERCICIO**      ¿Qué decisiones conviene resolver localmente y cuáles requieren coordinación común?

FUENTES [28] Alberts y Hayes (2006)

# VARIEDAD, AUTONOMÍA Y COORDINACIÓN

La capacidad de regulación depende de la variedad de respuestas y de la distribución de las decisiones.

## ASHBY · VARIEDAD REQUERIDA

**El regulador debe disponer de suficiente variedad de respuestas frente a las perturbaciones relevantes.**

Centralizar todas las decisiones puede saturar el centro. La autonomía local distribuye la carga de decisión.

¿Qué decisiones requieren coordinación central y cuáles corresponden a las unidades operativas?

## BEER · MODELO DE SISTEMA VIABLE

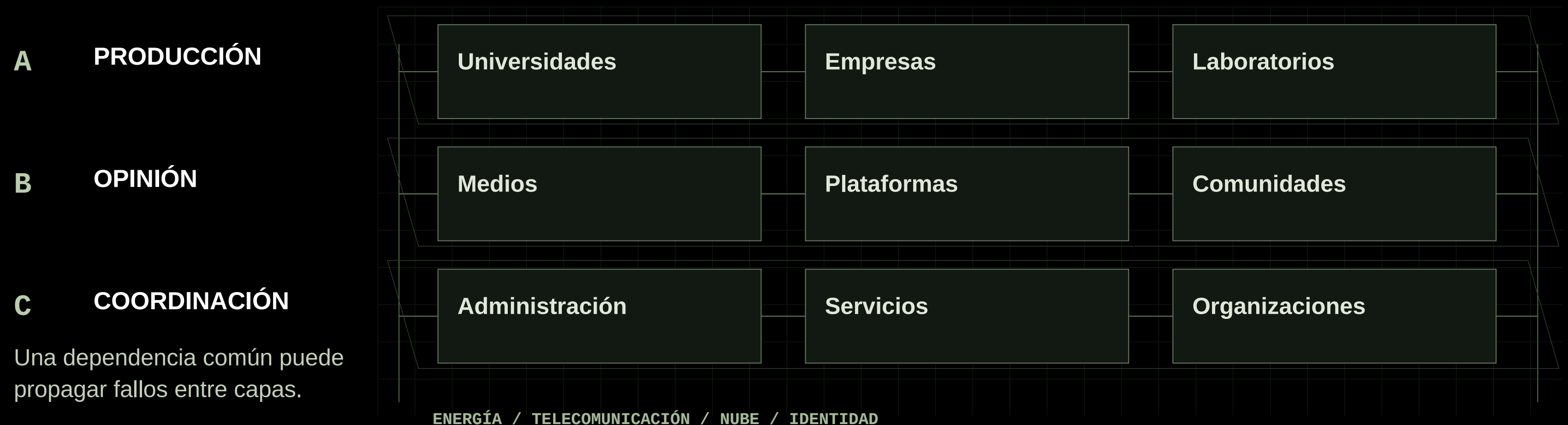
- 01 **OPERACIÓN**  
Producir el servicio.
- 02 **COORDINACIÓN**  
Evitar interferencias entre unidades.
- 03 **GESTIÓN INTERNA**  
Asignación de recursos y supervisión.
- 04 **INTELIGENCIA**  
Análisis del entorno y adaptación.
- 05 **POLÍTICA E IDENTIDAD**  
Propósito y criterios comunes.

**EJERCICIO**      Identifica estas funciones en una organización y representa sus canales de información.

FUENTES [26] Ashby (1956) · [30] Beer (1984)

# LA SOCIEDAD COMO SISTEMA DE SISTEMAS

Modelo de análisis: actores con autonomía, fines distintos y dependencias compartidas.



**EJERCICIO** Elige un servicio común y sigue sus dependencias hasta las tres capacidades A / B / C.

FUENTES [29] Maier (1998) · [05] Farrell y Newman (2019)

# DEPENDENCIA DIGITAL Y PODER GEOPOLÍTICO

El control de nodos, servicios y estándares puede convertirse en capacidad de observación o coerción.

|              |                                                      |                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ACCESO       | <b>Chips, cómputo, datos y software.</b>             | Condiciona qué proyectos y servicios pueden desarrollarse.       |
| SELECCIÓN    | <b>Búsqueda, recomendación y distribución.</b>       | Influye en la visibilidad de ideas, fuentes y prioridades.       |
| COORDINACIÓN | <b>Identidad, pagos, comunicaciones y registros.</b> | Permite organizar servicios y restringir actividades colectivas. |

CONDICIONES PARA EJERCER CONTROL

Jurisdicción, concentración, sustitutos y capacidad de respuesta determinan el alcance del control.

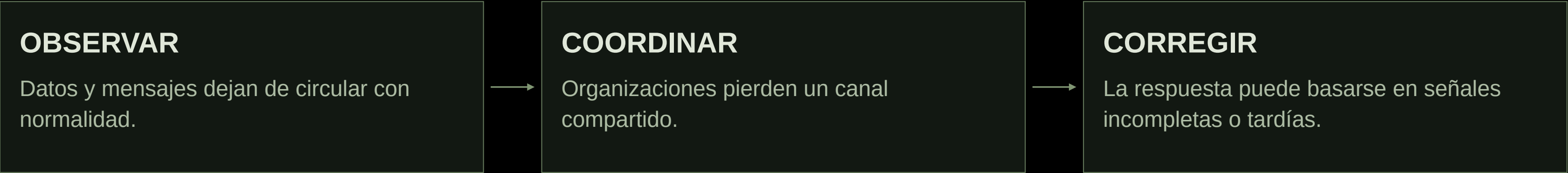
FUENTES [05] Farrell y Newman (2019) · [10] BIS (13.01.2026) · [22] Gillespie (2014) · [23] Scott (1998)

# INTERRUPCIÓN DE RED Y COORDINACIÓN SOCIAL

Irán, junio de 2025 · Interrupción del acceso a internet y dependencia de canales compartidos.

HECHO DOCUMENTADO · CLOUDFLARE

Caída casi total del tráfico del 18 al 21 de junio; la recuperación completa llegó el 25.



Hipótesis de análisis: las mediciones de tráfico deben complementarse con datos sobre los efectos sociales.

**EJERCICIO**      ¿Qué evidencia adicional pedirías para medir efectos sobre I+D, opinión o servicios?

FUENTES [07] Cloudflare (2025) · [29] Maier (1998) · [34] Meadows (1999)

# CYBERSYN: COORDINACIÓN ECONÓMICA EN RED

Chile, 1971–1973 · Aplicación de la cibernética a la coordinación de empresas del sector público.

## EL PROYECTO

**Una red de télex conectó empresas del sector público para apoyar la gestión económica.**

El proyecto combinó información industrial, análisis y coordinación. Su implantación quedó incompleta.

EDEN MEDINA · INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

**Cybernetic Revolutionaries · MIT Press, 2011**



**EJERCICIO** ¿Qué se gana al compartir señales y qué decisiones deberían seguir en cada unidad?

FUENTES [31] Medina (2011) · [30] Beer (1984)

# OBSERVABILIDAD, CONTROL E INCENTIVOS

Inferir el estado, modificar su evolución y considerar la reacción de los actores a las métricas.

## OBSERVABILIDAD

Estados que pueden inferirse a partir de las mediciones.

## CONTROLABILIDAD

Estados alcanzables mediante las acciones disponibles.

## REFLEXIVIDAD SOCIAL

Los actores adaptan su conducta a las reglas de evaluación.

### CAMPBELL · INDICADORES E INCENTIVOS

**Vincular incentivos a una métrica puede distorsionar su valor como indicador.**

Ejemplo hipotético: menos incidencias registradas puede indicar menos fallos o menor notificación.

**Contrastar datos, prácticas y resultados.**

**EJERCICIO**      ¿Qué señal independiente permitiría distinguir una mejora de un cambio en el registro?

FUENTES [32] Campbell (1979) · [33] Frazzoli / MIT (2011) · [23] Scott (1998)

# CONFLICTO Y SEGURIDAD

Conceptos estratégicos para distinguir operaciones, atribución y mecanismos de disuasión.

01

## Ciberoperación

Actividad realizada mediante sistemas y redes digitales para alcanzar un objetivo.

02

## Ciberguerra

Término discutido. Su uso exige precisar efectos, contexto político y relación con un conflicto.

03

## Atribución

Evaluación de quién está detrás de una operación, con evidencia y grados de confianza.

04

## TTP

Tácticas, técnicas y procedimientos: objetivos, métodos y formas concretas de ejecución.

05

## Persistencia estratégica

Competencia continuada por acceso, información y ventajas en un entorno digital cambiante.

06

## Disuasión

Influir en el cálculo de otro actor para reducir la probabilidad de una acción dañina.

FUENTES [01] Rid (2013) · [02] Fischerkeller, Goldman y Harknett (2022) · [03] Rid y Buchanan (2015) · [17] Nye (2017) · [20] MITRE ATT&CK

# IA Y TRABAJO INTELECTUAL

Las capacidades de un modelo dependen también de los datos, las herramientas y el contexto de uso.

01 **Modelo de IA**

Modelo aprendido a partir de datos que genera predicciones, clasificaciones u otras salidas.

02 **Agente de IA**

Sistema que combina un modelo, herramientas y un ciclo de decisión para ejecutar tareas.

03 **Autonomía**

Margen de actuación sin revisión humana en cada paso; depende de permisos y límites concretos.

04 **Destilación**

Entrenamiento de un modelo a partir de las salidas de otro, utilizado como docente.

05 **Pesos abiertos**

Parámetros publicados para su descarga y uso según las condiciones de su licencia.

06 **Cómputo**

Capacidad de procesamiento empleada en el entrenamiento y la inferencia de modelos.

# INFORMACIÓN, REDES Y PODER

Vocabulario para relacionar las plataformas con sus efectos políticos y sociales.

<sup>01</sup> **Fragmentación de internet**

Reducción del acceso común o de la interoperabilidad por restricciones técnicas o regulatorias.

<sup>02</sup> **Soberanía digital**

Capacidad de decidir sobre infraestructuras, datos y servicios de los que depende una sociedad.

<sup>03</sup> **Interdependencia instrumentalizada**

Uso de dependencias de red para obtener información o ejercer presión sobre otros actores.

<sup>04</sup> **Cuello de botella**

Función difícil de sustituir cuya restricción afecta a quienes dependen de ella.

<sup>05</sup> **Relevancia algorítmica**

Criterios con los que un sistema selecciona y ordena la información que muestra.

<sup>06</sup> **Legibilidad administrativa**

Representación de la realidad social mediante categorías, registros e indicadores administrativos.

# ESTADO, FLUJOS Y RETROALIMENTACIÓN

Vocabulario para dibujar y discutir la dinámica de un sistema.

01

## Cibernética

Estudio del control y la comunicación en sistemas, con especial atención a la retroalimentación.

02

## Estado

Variables que, junto con las entradas, permiten determinar la evolución del modelo.

03

## Stock y flujo

Una acumulación y la tasa que la modifica: expedientes pendientes y expedientes resueltos por día.

04

## Feedback / retroalimentación

Retorno de información sobre un resultado que influye en acciones posteriores.

05

## Retardo

Tiempo entre un cambio, su observación y la aparición de los efectos de la respuesta.

06

## Homeostasis

Regulación que mantiene variables esenciales dentro de intervalos compatibles con la viabilidad.

# AUTORIDAD, CAPACIDAD Y EMERGENCIA

Propiedades del modelo y criterios de organización: su alcance depende de los supuestos adoptados.

01

C2 · mando y control

Organización de autoridad, información y coordinación para orientar y ajustar la acción.

02

Observabilidad

Propiedad que permite inferir el estado a partir de las salidas medidas y las entradas conocidas.

03

Controlabilidad

Capacidad de alcanzar estados especificados mediante entradas admisibles, según el modelo.

04

Variedad requerida

Diversidad de respuestas necesaria para regular las perturbaciones relevantes de un sistema.

05

Sistema de sistemas · SoS

Conjunto de sistemas con autonomía operativa y de gestión que interactúan y evolucionan.

06

Emergencia

Propiedades del conjunto que resultan de la interacción entre sus componentes.

FUENTES [26] Ashby (1956) · [28] Alberts y Hayes (2006) · [29] Maier (1998) · [33] Frazzoli / MIT (2011)

# CASOS DE DEPENDENCIA DIGITAL

Acceso a comunicaciones, redes financieras, cómputo y sistemas de vigilancia.

IRÁN · JUNIO 2025

## Acceso a internet

Caída casi total del tráfico del 18 al 21 de junio y recuperación posterior hasta el 25.

B / C · Comunicación pública y coordinación social.

SWIFT · MARZO 2022

## Mensajería financiera

La UE restringió este servicio a siete bancos rusos en su paquete de sanciones.

C · Dependencia de una red compartida.

CHIPS · ENERO 2026

## Acceso al cómputo

BIS anunció revisión caso por caso para licencias de H200 y MI325X a China, bajo requisitos.

A · Condiciones materiales para desarrollar IA.

MALÍ · INFORME 2026

## IA y vigilancia

Anthropic describe el uso de Claude en una plataforma de interceptación para inteligencia.

C · Tratamiento de datos y capacidad de supervisión.

FUENTES [04] Anthropic (10.09.2026) · [06] Consejo de la UE (2022) · [07] Cloudflare (2025) · [10] BIS (13.01.2026)

# ITINERARIOS DE LECTURA

Tres ejes de análisis: producción de conocimiento, selección de información y capacidad de coordinación.

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><b>A</b></div> <div><b>QUIÉN PUEDE PRODUCIR</b></div> <div>Conocimiento, innovación y acceso al cómputo.</div> <div><b>Benkler + Miller</b></div> <div>RUTA A · PÁGINA 25</div> | <div><b>B</b></div> <div><b>QUIÉN DECIDE QUÉ SE VE</b></div> <div>Criterios de relevancia y formación de opinión.</div> <div><b>Gillespie + MGS2</b></div> <div>RUTA B · PÁGINA 26</div> | <div><b>C</b></div> <div><b>QUIÉN PUEDE COORDINAR</b></div> <div>Redes, administración y dependencias.</div> <div><b>Scott + Farrell y Newman</b></div> <div>RUTA C · PÁGINA 27</div> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

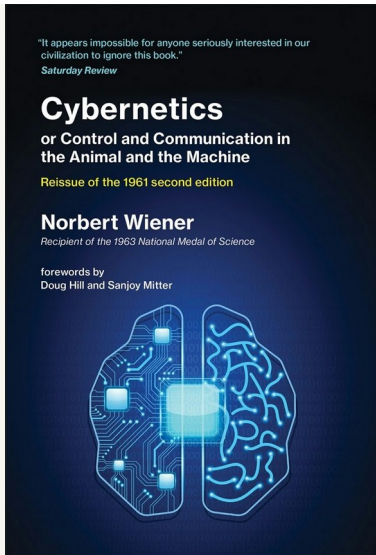
Fundamentos y organización: páginas 21–24. Las imágenes, los títulos y las referencias abren las fuentes.

FUENTES [21] Benkler (2006) · [08] Miller (2022) · [22] Gillespie (2014) · [23] Scott (1998) · [05] Farrell y Newman (2019)

# COMUNICACIÓN Y REGULACIÓN

Dos formulaciones del problema: cómo un sistema responde a perturbaciones a partir de información.

LIBRO · CIBERNÉTICA



## Cybernetics

Norbert Wiener · MIT Press  
1948; 2.ª edición, 1961

Vincula comunicación, retroalimentación y regulación en organismos y máquinas.

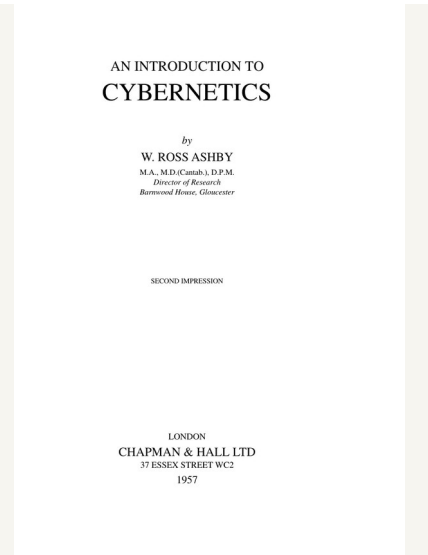
LECTURA SUGERIDA

Introducción y capítulo IV, dedicado al feedback y la oscilación.

[25] [ABRIR FUENTE](#)

Cubierta · reedición de 2019

LIBRO · REGULACIÓN



## An Introduction to Cybernetics

W. Ross Ashby  
Chapman & Hall, 1956

Formaliza la regulación mediante estados, perturbaciones, respuestas y variedad.

LECTURA SUGERIDA

Capítulos 11 y 12. Representar la perturbación, el regulador y el resultado.

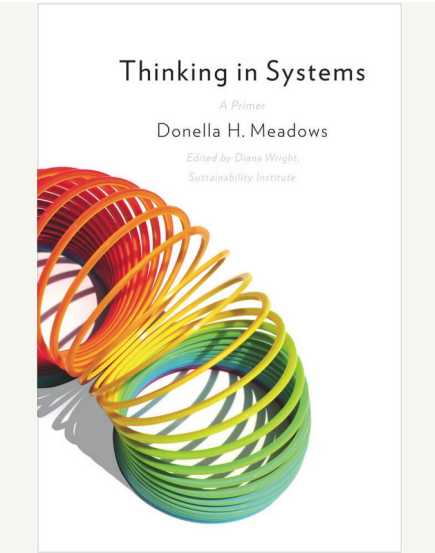
[26] [ABRIR FUENTE](#)

Portadilla · archivo Ashby

# ESTRUCTURA E INTERVENCIÓN EN SISTEMAS

Acumulaciones, bucles y retardos; criterios para analizar dónde introducir un cambio.

LIBRO · DINÁMICA DE SISTEMAS



## Thinking in Systems

Donella H. Meadows · D. Wright (ed.)  
Chelsea Green, 2008

Explica acumulaciones, flujos, bucles y retardos mediante ejemplos de comportamiento.

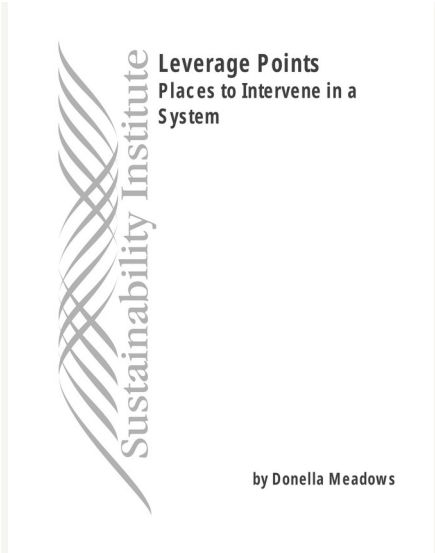
LECTURA SUGERIDA

Capítulos 1 y 2. Dibujar un stock, sus flujos y un bucle de retorno.

[27] [ABRIR FUENTE](#)

Cubierta · Chelsea Green

ENSAYO · INTERVENCIÓN



## Leverage Points

Donella H. Meadows  
Sustainability Institute, 1999

Distingue intervenciones sobre parámetros, flujos de información, reglas y objetivos.

LECTURA SUGERIDA

Puntos 6, 5 y 3: información, reglas y objetivos. Comparar sus efectos.

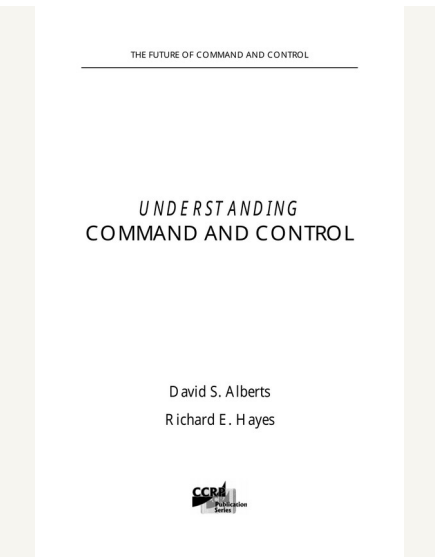
[34] [ABRIR FUENTE](#)

Portada del ensayo

# AUTORIDAD, AUTONOMÍA E INTERFACES

Diseñar la coordinación entre unidades que conservan capacidades y decisiones propias.

LIBRO · MANDO Y CONTROL



## Understanding Command and Control

David S. Alberts y Richard E. Hayes  
CCRP, 2006

Analiza cómo se reparten autoridad, información e interacción entre participantes.

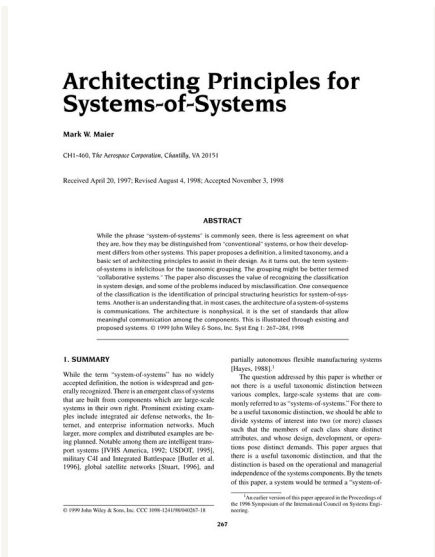
LECTURA SUGERIDA

Capítulos 4 y 6. Comparar una jerarquía con una red de equipos autónomos.

[28] ABRIR FUENTE

Portada · CCRP

ARTÍCULO · ARQUITECTURA



## Architecting Principles for Systems-of-Systems

Mark W. Maier · Systems Engineering  
1(4), 1998, pp. 267–284

Delimita sistemas con independencia operativa y de gestión que evolucionan juntos.

LECTURA SUGERIDA

Definición y principios. Identificar interfaces y decisiones de cada sistema.

[29] ABRIR FUENTE

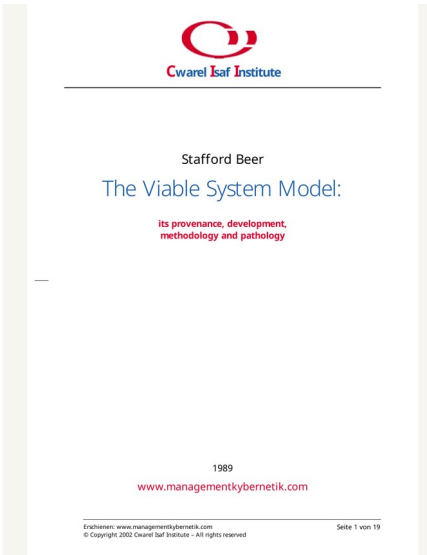
Primera página del artículo

FUENTES [28] Alberts y Hayes (2006) · [29] Maier (1998)

# VIABILIDAD ORGANIZATIVA Y CYBERSYN

El modelo de Beer y el estudio histórico de su aplicación al proyecto chileno.

ARTÍCULO · ORGANIZACIÓN



## The Viable System Model

Stafford Beer · JORS  
35(1), 1984, pp. 7–25

Relaciona operación, coordinación, gestión, adaptación e identidad organizativa.

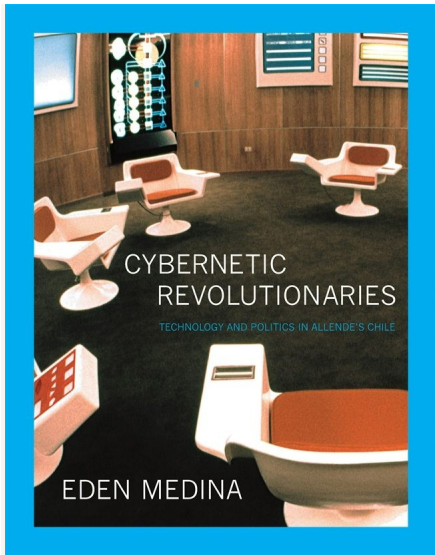
LECTURA SUGERIDA

Las cinco funciones del VSM. Localizar sus canales de información en un caso.

[30] [ABRIR FUENTE](#)

Reedición · Cwarel Isaf, 2002

LIBRO · HISTORIA DE CYBERSYN



## Cybernetic Revolutionaries

Eden Medina  
MIT Press, 2011

Reconstruye las decisiones técnicas y políticas del proyecto chileno Cybersyn.

LECTURA SUGERIDA

Introducción y capítulos sobre diseño e implantación; contrastar plan y ejecución.

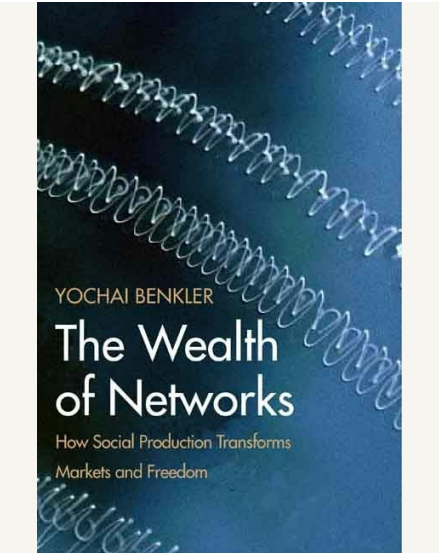
[31] [ABRIR FUENTE](#)

Cubierta · MIT Press

# CONOCIMIENTO E INFRAESTRUCTURA

La cooperación intelectual depende de recursos, reglas de acceso y cadenas de suministro.

LIBRO · PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO



The Wealth of Networks

Yochai Benkler

Yale University Press, 2006

Estudia la producción entre pares y las condiciones de la cooperación en red.

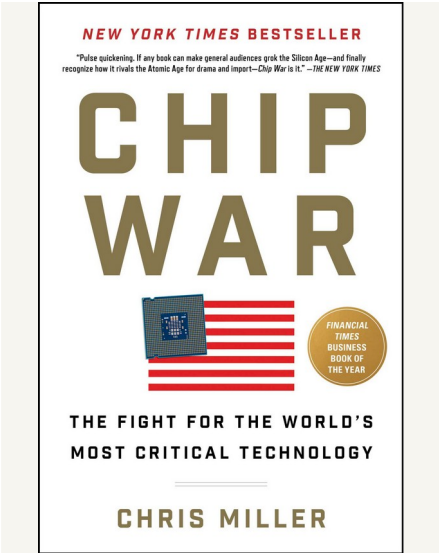
LECTURA SUGERIDA

Capítulos 2 y 3. Examinar quién aporta recursos y cómo se coordina el trabajo.

[21] ABRIR FUENTE

Cubierta · Yale

LIBRO · INFRAESTRUCTURA



Chip War

Chris Miller

Scribner, 2022

Explica la especialización industrial y las dependencias de los semiconductores.

LECTURA SUGERIDA

Introducción y capítulos sobre fabricación. Dibujar proveedores y sustitutos.

[08] ABRIR FUENTE

Cubierta · Scribner

FUENTES [21] Benkler (2006) · [08] Miller (2022)

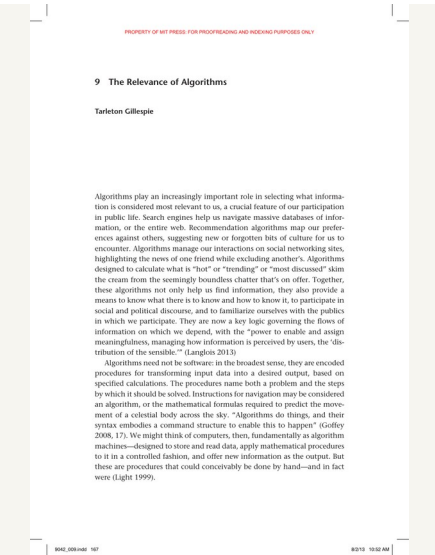
LOBERA

GUÍA DE AUDIENCIA

# SELECCIÓN INFORMATIVA Y MEMORIA

La relevancia algorítmica y su representación cultural como problema de poder.

CAPÍTULO · SELECCIÓN DE INFORMACIÓN



## The Relevance of Algorithms

Tarleton Gillespie · Media Technologies  
MIT Press, 2014

Analiza las decisiones sociales que intervienen en la clasificación algorítmica.

LECTURA SUGERIDA

Criterios de relevancia y promesa de objetividad. Aplicarlos a un buscador.

[22] ABRIR FUENTE

Versión del autor

REFERENCIA CULTURAL · MGS2



## Metal Gear Solid 2: Sons of Liberty

Hideo Kojima / Konami  
Videojuego, 2001

Su ficción plantea el control de la memoria colectiva mediante selección informativa.

LECTURA SUGERIDA

Diálogos finales sobre S3 y GW. Contrastar la ficción con Gillespie y Scott.

[24] ABRIR FUENTE

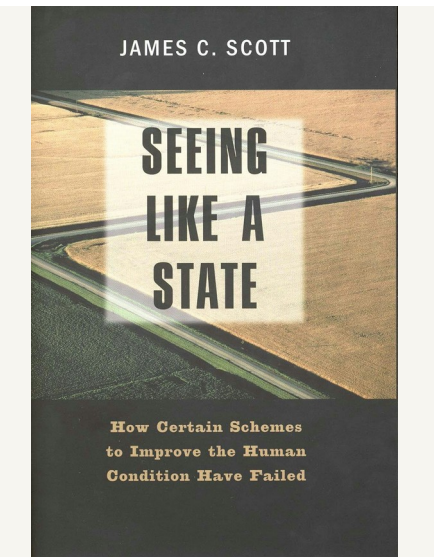
Carátula · Konami

FUENTES [22] Gillespie (2014) · [24] MGS2 (2001)

# REGISTROS, REDES Y CAPACIDAD DE COERCIÓN

La administración y las redes transnacionales convierten información en capacidad de intervención.

LIBRO · LEGIBILIDAD ADMINISTRATIVA



## Seeing Like a State

James C. Scott  
Yale University Press, 1998

Examina qué permiten los registros estandarizados y qué conocimiento local omiten.

LECTURA SUGERIDA

Introducción y capítulo 1. Comparar una categoría administrativa con la práctica.

[23] ABRIR FUENTE

Cubierta · Yale

ARTÍCULO · COERCIÓN EN RED



## Weaponized Interdependence

Henry Farrell y Abraham L. Newman  
International Security 44(1), 2019

Explica cómo el control de nodos centrales permite observar flujos o restringirlos.

LECTURA SUGERIDA

Efectos panóptico y de cuello de botella; condiciones institucionales de cada uno.

[05] ABRIR FUENTE

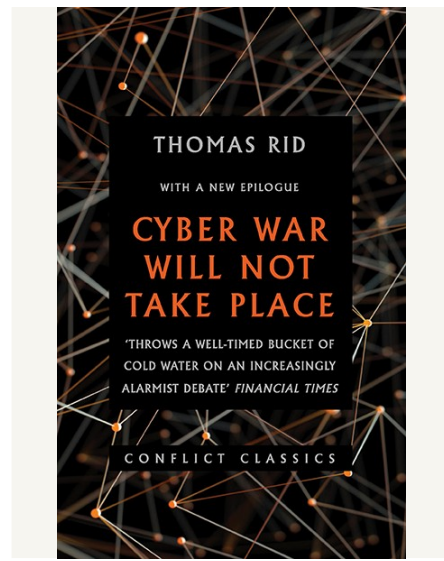
Primera página del artículo

FUENTES [23] Scott (1998) · [05] Farrell y Newman (2019)

# NATURALEZA DE LA COMPETENCIA DIGITAL

Definiciones del conflicto y explicación de la actividad continuada entre episodios de crisis.

LIBRO · NATURALEZA DEL CONFLICTO



## Cyber War Will Not Take Place

Thomas Rid  
Hurst, 2013

Propone distinguir guerra, espionaje, sabotaje y subversión por sus características.

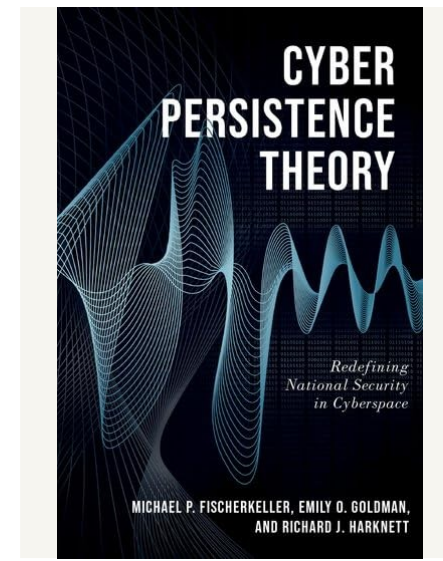
LECTURA SUGERIDA

Introducción y definiciones. Comprobar qué operaciones encajan en cada categoría.

[01] [ABRIR FUENTE](#)

Cubierta · Hurst

LIBRO · COMPETENCIA PERSISTENTE



## Cyber Persistence Theory

M. P. Fischerkeller, E. O. Goldman  
y R. J. Harknett · OUP, 2022

Interpreta la competencia digital como acumulación continuada de posiciones y ventajas.

LECTURA SUGERIDA

Introducción y marco teórico. Comparar persistencia, coerción y disuasión.

[02] [ABRIR FUENTE](#)

Cubierta · OUP

FUENTES [01] Rid (2013) · [02] Fischerkeller, Goldman y Harknett (2022)

# DISUASIÓN Y ATRIBUCIÓN

Relacionar capacidades, evidencia disponible y cálculo político.

ARTÍCULO · DISUASIÓN



## Deterrence and Dissuasion in Cyberspace

Joseph S. Nye, Jr.  
International Security 41(3), 2017

Examina castigo, denegación, interdependencia y normas como mecanismos de disuasión.

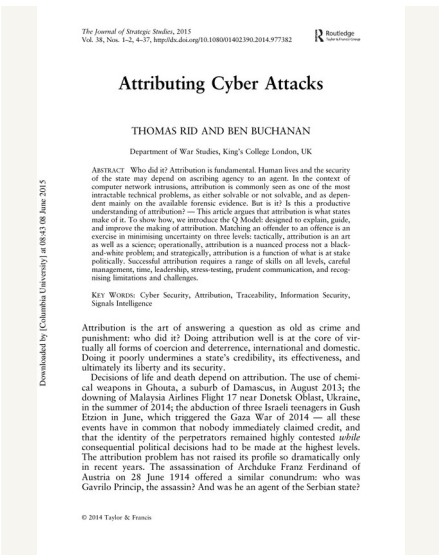
LECTURA SUGERIDA

Identificar los cuatro mecanismos y las condiciones que limitan cada uno.

[17] ABRIR FUENTE

Primera página del artículo

ARTÍCULO · ATRIBUCIÓN



## Attributing Cyber Attacks

Thomas Rid y Ben Buchanan  
Journal of Strategic Studies 38, 2015

Relaciona evidencia técnica, evaluación operativa y consecuencias políticas.

LECTURA SUGERIDA

Modelo Q. Separar indicios, hipótesis y grados de confianza en una atribución.

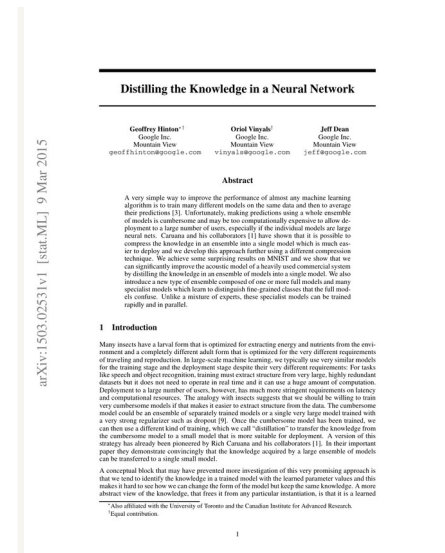
[03] ABRIR FUENTE

Primera página del artículo

# TRANSFERENCIA DE CAPACIDADES Y RIESGO

Un mecanismo de aprendizaje y un marco para evaluar su contexto de uso.

## ARTÍCULO · APRENDIZAJE AUTOMÁTICO



# Distilling the Knowledge in a Neural Network

G. Hinton, O. Vinyals y J. Dean  
arXiv:1503.02531, 2015

Describe el entrenamiento de un modelo mediante las salidas de otro modelo docente.

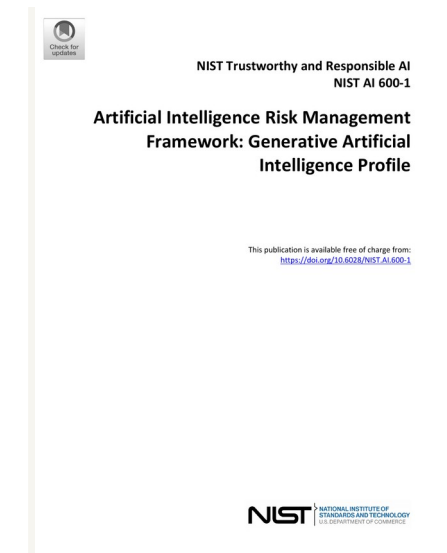
## LECTURA SUGERIDA

Resumen y método. Precisar qué información se transfiere durante el entrenamiento.

**[09] ABRIR FUENTE**

Primera página · arXiv

## MARCO · GESTIÓN DEL RIESGO



## Generative AI Profile

NIST · AI 600-1  
Julio de 2024

Organiza riesgos de la IA generativa y acciones para su evaluación y tratamiento.

## LECTURA SUGERIDA

Riesgos de integridad informativa y de cadena de valor; acciones de seguimiento.

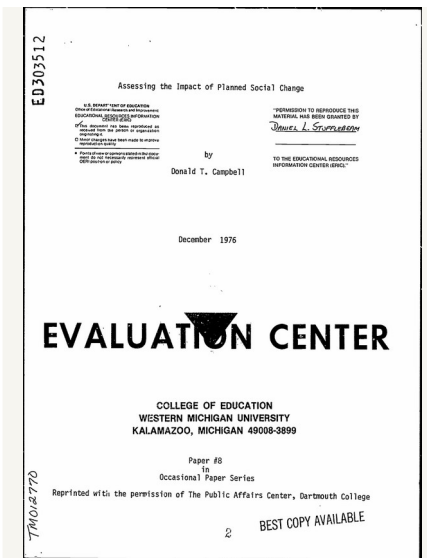
[16] ABRIR FUENTE

Portada · NIST

# INFERENCIA DEL ESTADO E INCENTIVOS

Las propiedades de un modelo y la reacción de los actores a las métricas requieren análisis distintos.

ENSAYO • EVALUACIÓN SOCIAL



## Assessing the Impact of Planned Social Change

Donald T. Campbell  
1976; artículo en EPP, 1979

Analiza la evaluación de políticas y la distorsión de indicadores sujetos a presión.

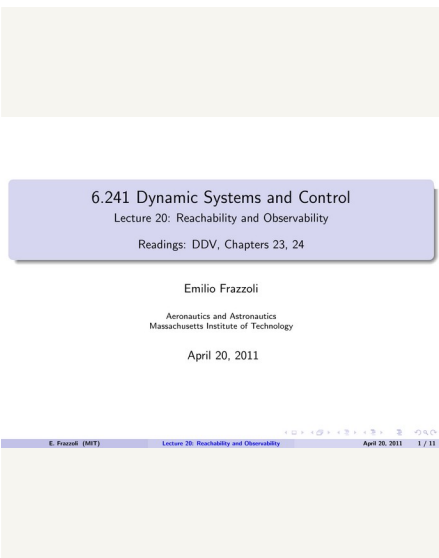
LECTURA SUGERIDA

Apartado sobre corrupción de indicadores. Proponer una medida de contraste.

[32] [ABRIR FUENTE](#)

Texto de 1976 · reimpresión

APUNTES • TEORÍA DE CONTROL



## Reachability and Observability

Emilio Frazzoli · MIT, 6.241J  
Lecture 20, 20.04.2011

Define alcanzabilidad y observabilidad para modelos lineales de sistemas dinámicos.

LECTURA SUGERIDA

Definiciones y condiciones matriciales. Explicitar los supuestos del modelo.

[33] [ABRIR FUENTE](#)

Portada de los apuntes

# RESPONSABILIDADES Y GESTIÓN DEL RIESGO

# Un marco voluntario de ciberseguridad y la regulación europea de inteligencia artificial.

**MARCO · GOBIERNO DE LA SEGURIDAD**



# Cybersecurity Framework 2.0

NIST · CSWP 29

26.02.2024

Ordena seis funciones: gobernar, identificar, proteger, detectar, responder y recuperar.

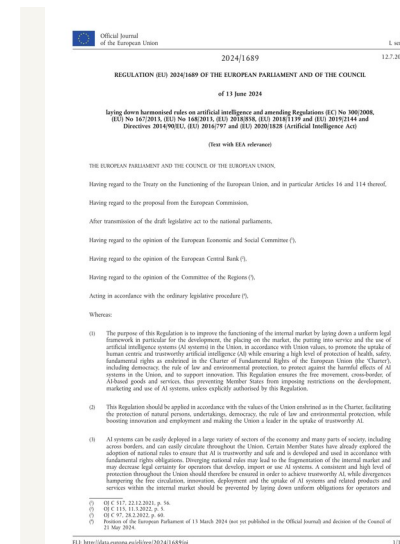
## LECTURA SUGERIDA

Función Govern y perfiles. Relacionar responsabilidades, riesgos y evidencias.

[15] [ABRIR FUENTE](#)

Portada · NIST

## NORMA · REGULACIÓN DE LA IA



# Reglamento de IA de la Unión Europea

Reglamento (UE) 2024/1689

Parlamento Europeo y Consejo, 2024

Establece reglas para sistemas de IA y obligaciones según el papel de cada actor.

## LECTURA SUGERIDA

Artículos 2, 3 y 5, anexo III y capítulo V. Precisar ámbito, categorías y sujetos.

[11] ABRIR FUENTE

Diario Oficial de la UE

# POLÍTICAS Y EVIDENCIA TÉCNICA

Examinar compromisos institucionales y describir comportamientos observados.

ANTHROPIC

Responsible Scaling Policy

Version 3.0  
Effective February 24, 2026

Responsible Scaling Policy · v3.0

Anthropic  
Versión de 24.02.2026

Documenta un marco voluntario de evaluación y gobierno de riesgos de modelos.

LECTURA SUGERIDA

Secciones 2–4: hoja de ruta, informes y gobierno. Distinguir compromisos y pruebas.

[12] ABRIR FUENTE

Portada · versión 3.0

MITRE

MITRE ATT&CK®: Design and Philosophy

MITRE ATT&CK®: Design and Philosophy

MITRE · Base de conocimiento  
Documento introductorio, 2020

Ofrece un vocabulario común para describir comportamientos observados de adversarios.

LECTURA SUGERIDA

Design and Philosophy: tácticas, técnicas y uso de evidencia en un análisis defensivo.

[20] ABRIR FUENTE

Design and Philosophy · 2020

# INFORMES DE INCIDENTES Y MEDICIONES

Leer los datos publicados junto con el método, la atribución y las limitaciones de cada fuente.

INFORME · USO INDEBIDO DE IA

ANTHROPIC

Detecting and countering misuse of AI: September 2026

Published September 10, 2026

Detecting and countering misuse of AI September 2026

Detecting and countering misuse of AI

Anthropic

Informe de 10.09.2026

Presenta casos detectados por el proveedor y las medidas descritas en su respuesta.

LECTURA SUGERIDA

Caso Malip103. Distinguir hechos publicados, valoración del proveedor y límites.

[04] ABRIR FUENTE

Portada del informe

ANÁLISIS · MEDICIONES DE RED

CLOUDFLARE

CLOUDFLARE BLOG

Shutdown season: the Q2 2025 Internet disruption summary

Internet disruption summary · Q2 2025

David Belson · Cloudflare

22.07.2025

Reúne mediciones de interrupciones de internet y su evolución en distintos países.

LECTURA SUGERIDA

Apartado sobre Irán y gráficas del 18–25 de junio. Separar tráfico y efectos sociales.

[07] ABRIR FUENTE

Imagen original del artículo

FUENTES [04] Anthropic (10.09.2026) · [07] Cloudflare (2025)

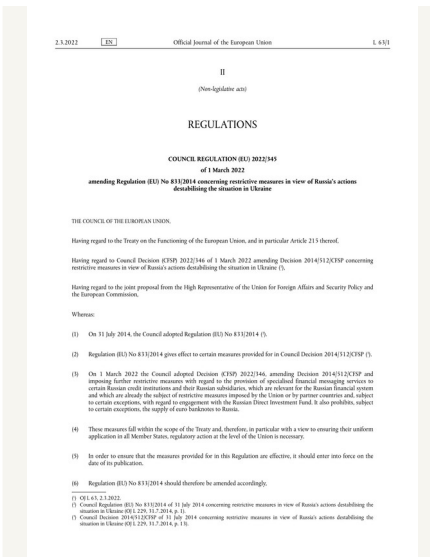
LOBERA

GUÍA DE AUDIENCIA

# RESTRICCIONES DE ACCESO Y SUMINISTRO

Mensajería financiera y semiconductores: dos dependencias sujetas a decisiones públicas.

CASO · MENSAJERÍA FINANCIERA



## Bancos rusos y acceso a SWIFT

Consejo de la Unión Europea  
Comunicado de 02.03.2022

Documenta la exclusión de siete bancos de servicios de mensajería financiera.

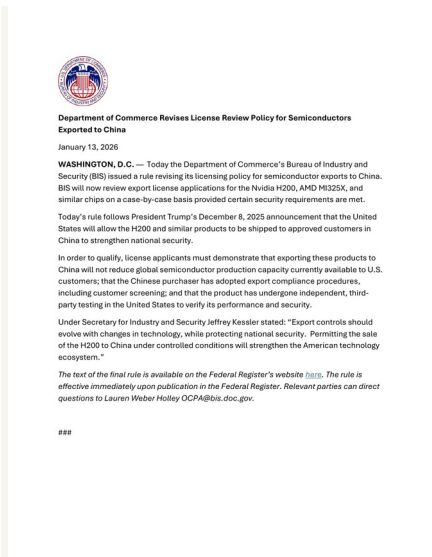
LECTURA SUGERIDA

Comunicado y Reglamento (UE) 2022/345: entidades afectadas y alcance de la medida.

[06] ABRIR FUENTE

DOUE · Reglamento 2022/345

CASO · CONTROL DE EXPORTACIONES



## Licencias de chips para China

Bureau of Industry and Security  
Comunicado de 13.01.2026

Recoge una revisión de la política de licencias para H200, MI325X y productos similares.

LECTURA SUGERIDA

Requisitos y revisión caso por caso. Distinguir anuncio, norma y autorización.

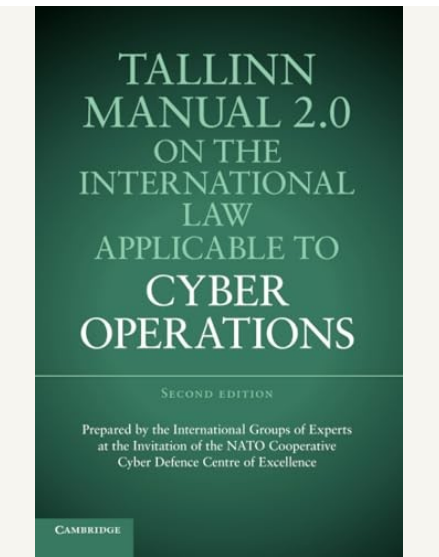
[10] ABRIR FUENTE

Comunicado oficial · BIS

# CIBEROPERACIONES Y ARMAS AUTÓNOMAS

Interpretación del derecho internacional y propuestas de límites al empleo de la fuerza.

MANUAL · DERECHO INTERNACIONAL



## Tallinn Manual 2.0

Michael N. Schmitt (ed.)  
Cambridge University Press, 2017

Reúne interpretaciones de expertos sobre el derecho aplicable a las ciberoperaciones.

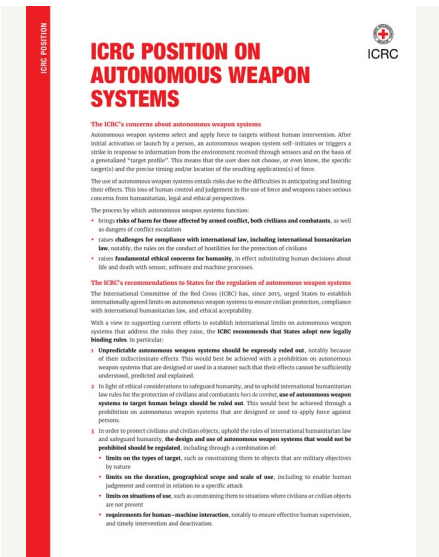
LECTURA SUGERIDA

Introducción, soberanía y responsabilidad estatal. Atender a desacuerdos y alcance.

[19] ABRIR FUENTE

Cubierta · Cambridge

DOCUMENTO · CONTROL HUMANO



## Autonomous weapon systems

Comité Internacional de la Cruz Roja  
Posición institucional, mayo de 2021

Expone preocupaciones humanitarias y propuestas de límites a las armas autónomas.

LECTURA SUGERIDA

Definición y recomendaciones. Precisar previsibilidad, contexto y control humano.

[13] ABRIR FUENTE

Documento original · CICR

# DOBLE USO Y COOPERACIÓN ENTRE ESTADOS

Responsabilidades institucionales, medidas de confianza y desarrollo de capacidades.

## MARCO · GOBIERNO DEL DOBLE USO



### Responsible use of the life sciences

Organización Mundial de la Salud  
Marco de orientación, 2022

Distribuye responsabilidades para reducir riesgos biológicos a lo largo de la investigación.

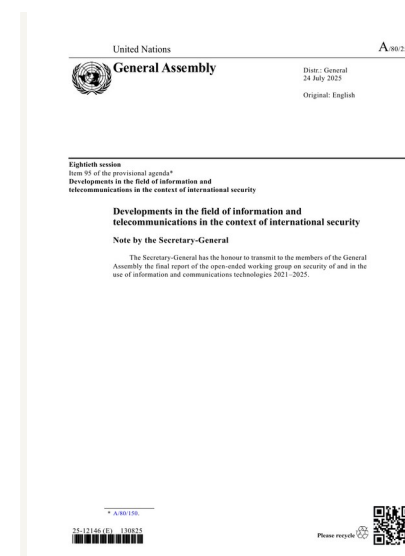
#### LECTURA SUGERIDA

Roles institucionales y gobernanza. Identificar revisión, formación y rendición de cuentas.

[14] [ABRIR FUENTE](#)

Cubierta · OMS

## INFORME · COOPERACIÓN INTERNACIONAL



### Informe final del OEWG 2021-2025

Naciones Unidas · A/80/257  
24.07.2025

Recoge acuerdos y recomendaciones sobre seguridad en el uso de las TIC por los Estados.

#### LECTURA SUGERIDA

Normas, medidas de confianza y capacidades. Distinguir consenso y obligación jurídica.

[18] [ABRIR FUENTE](#)

Documento original · ONU

# MODELIZACIÓN Y CONTRASTE DE UN CASO

Aplicación a una red de investigación, una plataforma informativa o un servicio público.

|    |                        |                                                                             |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 01 | DELIMITAR              | Actores, frontera, objetivo y variables que interesa seguir.                |
| 02 | CERRAR EL BUCLE        | Quién observa, decide, actúa y recibe la señal de retorno.                  |
| 03 | LOCALIZAR DEPENDENCIAS | Infraestructura compartida, autonomía y alternativas.                       |
| 04 | INTRODUCIR UN CAMBIO   | Un retardo, una pérdida de señal o un incentivo vinculado a una métrica.    |
| 05 | CONTRASTAR             | Qué evidencia permitiría revisar el diagnóstico y quién puede cuestionarlo. |

**Resultado: un diagrama, dos hipótesis y una fuente para contrastar cada una.**

FUENTES [28] Alberts y Hayes (2006) · [29] Maier (1998) · [32] Campbell (1979) · [34] Meadows (1999)

# CRITERIOS PARA EVALUAR UNA AFIRMACIÓN

Capacidad afectada, control del acceso, evidencia, alternativas y condiciones de revisión.

- 01

¿Qué capacidad está en juego?

Producción intelectual, opinión o coordinación social.
- 02

¿Quién controla el acceso?

Infraestructura, plataforma, datos o reglas de uso.
- 03

¿Qué evidencia se aporta?

Método, fecha, medida y límites de la fuente.
- 04

¿Qué alternativas existen?

Sustitutos, costes de cambio y respuesta de los afectados.
- 05

¿Qué dato cambiaría la conclusión?

Una condición observable para revisar el análisis.

