



**Future
for Work**
institute

Claves para la gestión de un sistema multiequipo (MTS)

César Fernández Llano

26-5-2026

Más inversión,
menos
impacto

Más
coordinación

↓ Resultados
globales



Más
reuniones

La paradoja

Caso real 1

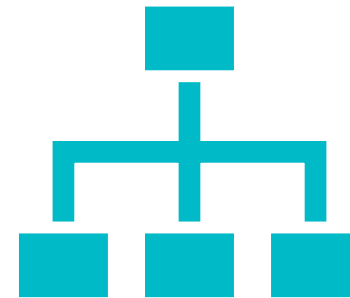
- Director de Marketing con buen perfil y trayectoria reconocida de éxitos en el sector.
- Tras unos meses, sus proyectos no avanzan con la rapidez y profundidad necesaria y hay quejas de que genera roces con otras áreas de la compañía.
- Encargas una evaluación externa: confirma buenas capacidades y como área de desarrollo ampliar recursos de influencia.



El problema no es el talento

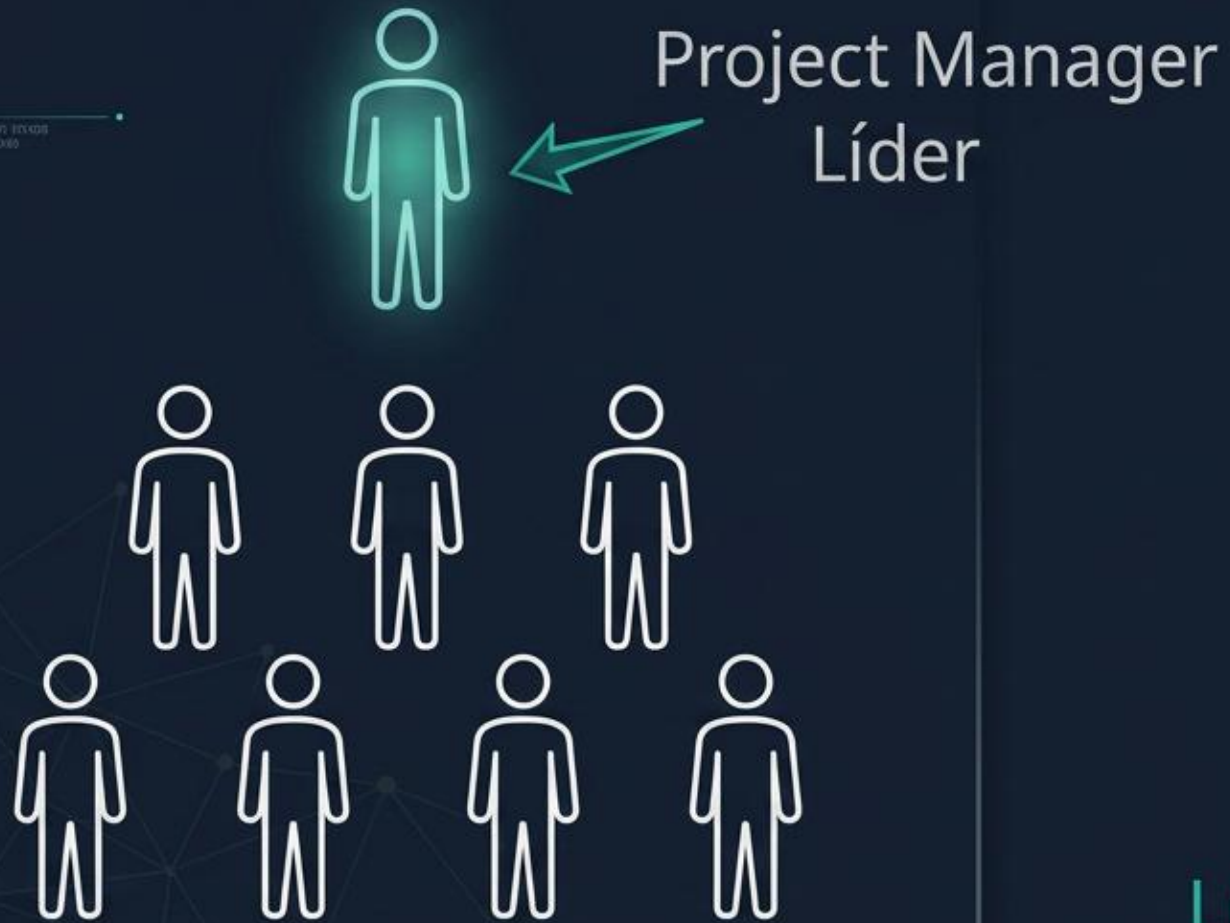


¿La relación entre personas?



¿Es el diseño del sistema?

Equipos Waterfall



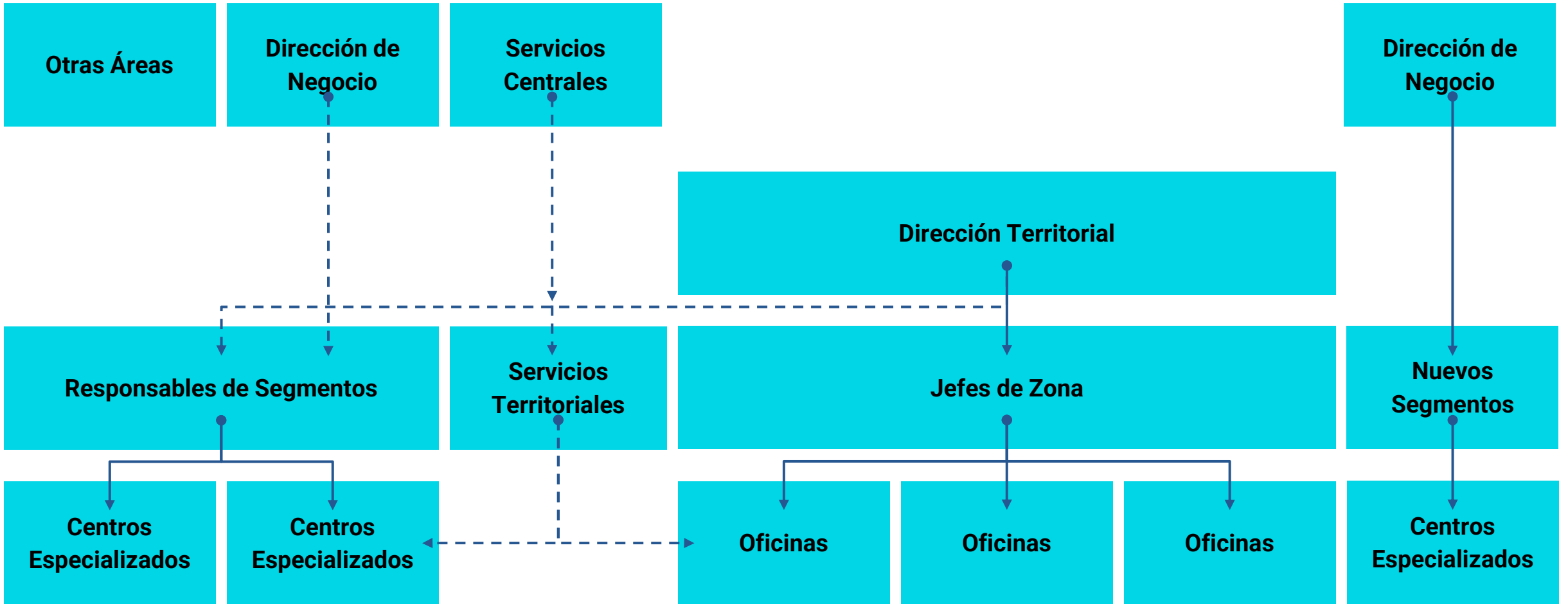
Equipos Ágiles



Caso real 2

- En el organigrama que verás a continuación identifica qué tipo de estructura organizativa reconoces.
- Imagina que tienes la responsabilidad de la Dirección Territorial, ¿qué harías para mejorar los resultados comerciales?

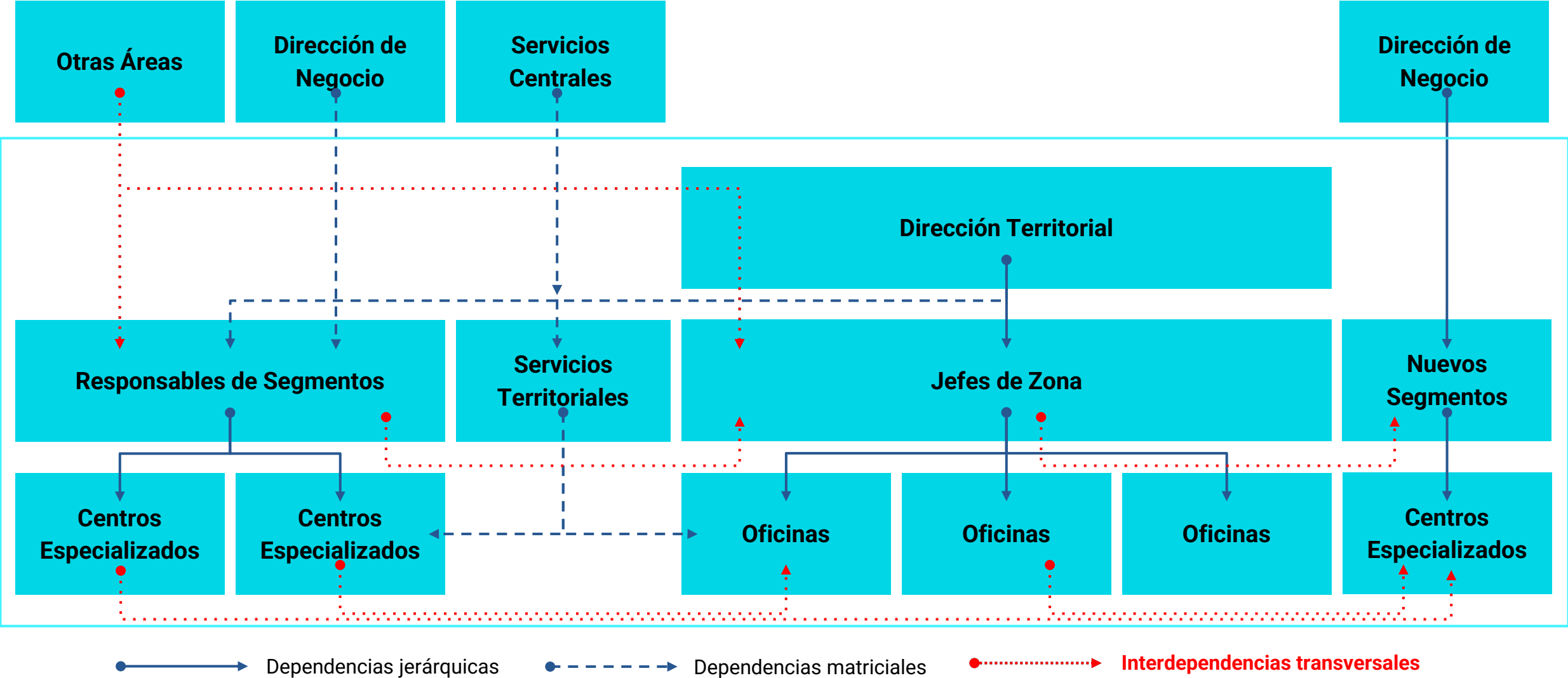




●—————▶ Dependencias jerárquicas

●- - - - -▶ Dependencias matriciales

Para que un MTS funcione es necesario **definir la "frontera"/pertenencia** (según interdependencias)



Sistema de múltiples equipos (MTS)



Multiteam Systems: el verdadero reto organizativo



Las organizaciones
no fallan por talento



Fallan por cómo
conectan ese talento



Equipos fuertes \neq
sistema eficaz

Sistema multiequipo (MTS)

- **Estructura de objetivos múltiples a varios niveles** (individuales, de equipo y colectivos).
- **Interdependencias complejas.**
- Tamaño y distribución.
- **Fricciones** que afectan a la **totalidad del sistema.**



The Pastels / IJA

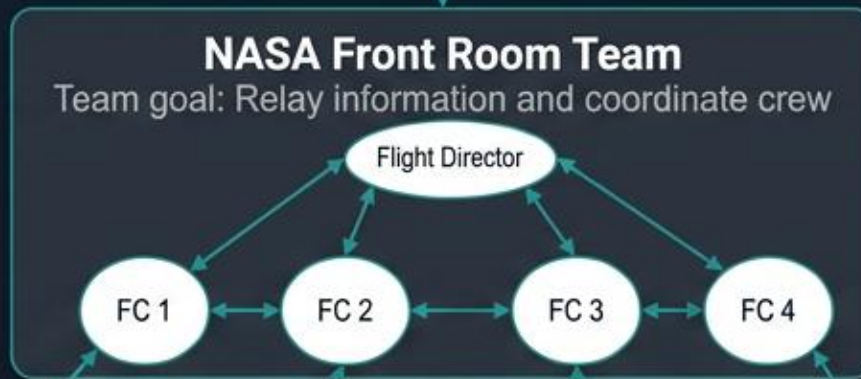


A NASA Spaceflight Multiteam System (SFMTS)

Superordinate goal: Ensure mission success and crew safety

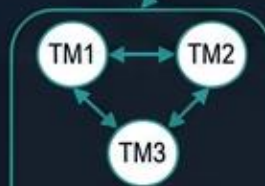


The crew relies on information transmitted from the front room team in the execution of their tasks aboard the station.

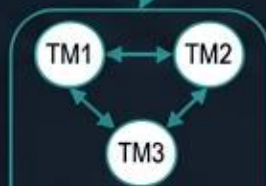


The Flight Director leads a team of Flight Controllers in the front room, each tasked with overseeing the operations of a specific flight system or aspect of the station's operations.

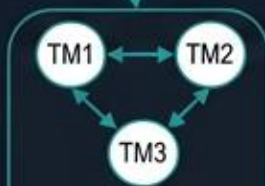
Legend:
CM = Crew member
FC = Flight controller
TM = Team member



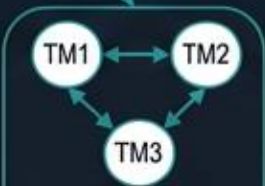
Back Room Team 1
Goal: Assist the Communications RF onboard networks utilization specialist (CRONUS)



Back Room Team 2
Goal: Support the Environmental and Thermal operating systems (ETHOS) Flight Controller



Back Room Team 3
Goal: Support the Station power, articulation, thermal, and analysis (SPARTAN) Flight Controller



Back Room Team 4
Goal: Support the Operations Planner (OPSSLAN) flight controller

The back room teams each support a flight controller in the management of a flight system. Back room teams communicate with their respective flight controllers, not with the spaceflight crew directly.

SISTEMA MULTIEQUIPO DE MARS CLIMATE ORBITER



FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL FRACASO DE OBJETIVOS EN UN MTS



Comunicación inter-equipo inadecuada, especialmente entre desarrollo y operaciones



Diferencias inter-equipo en medición y métricas



Formación intra- e inter-equipo insuficiente



Mecanismos limitados de "boundary spanning" para verificaciones y validaciones de calidad entre equipos



Coordinación inter-equipo insuficiente durante los períodos de transición



IDEA CLAVE

La falta de alineación, coordinación y mecanismos de conexión entre equipos reduce la capacidad del sistema multiequipo para alcanzar sus objetivos.

Fuente:

Mars Climate Orbiter Mishap Investigation Board
Phase I Report, November 10, 1999

Intervenciones en MTS (I)

Impacto de competencias “soft” en equipos



Muestra: 110 equipos; 905 personas.

Fuente: De Smet et al.. 2024. "Go, Teams: When Teams Get Healthier, the Whole Organization Benefits." McKinsey Quartely, no. October

Intervenciones en MTS (II)

Tipología de equipos (según grado de interdependencia)

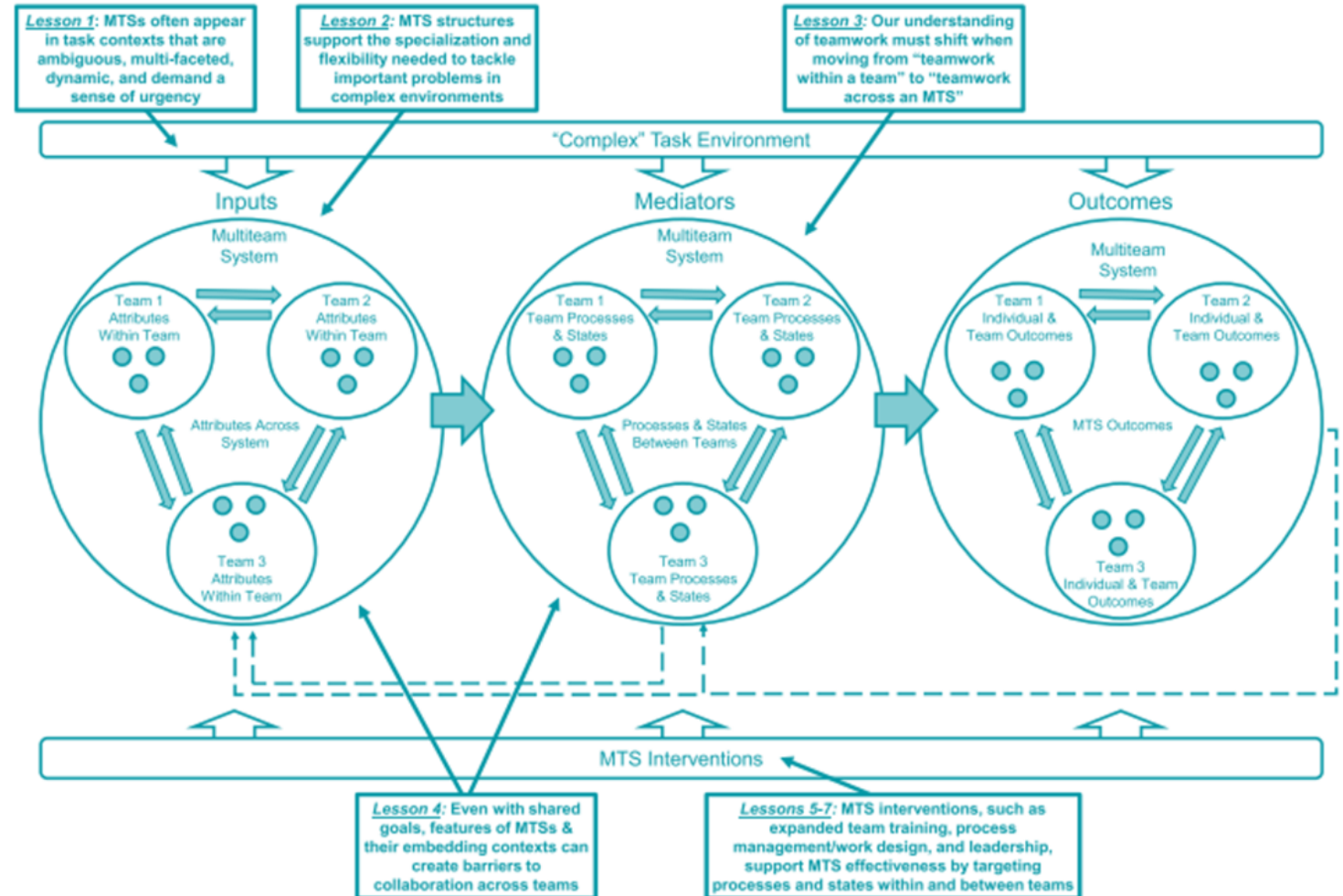


Muestra: 110 equipos; 905 personas.

Fuente: De Smet et al.. 2024. "Go, Teams: When Teams Get Healthier, the Whole Organization Benefits." McKinsey Quartely, no. October

Lo que sabemos sobre "trabajo en equipo" **NO** aplica directamente.

MTS: Complejidad específica



Hay fuerzas internas que se contrabalancean y generan distorsiones.

Hay que actuar sobre el "proceso" y las dinámicas, no funciona "empujar" hacia el resultado.

Tensión estructural

Pertenencia
Equipo vs Sistema

Aprendizaje
externo vs interno

Eficiencia vs
Innovación

Roles críticos

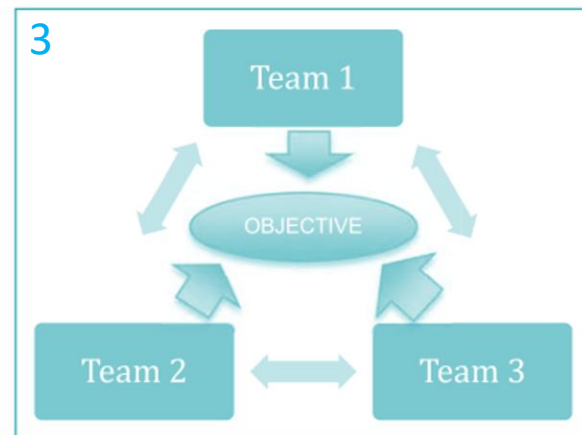
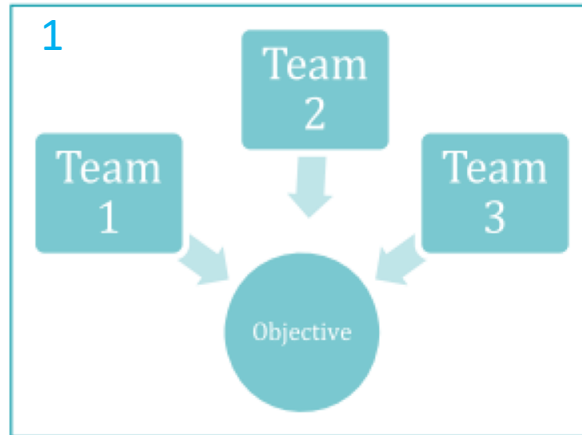
"Boundary spanners" (amplían fronteras)

Líderes interequipo

Filtran, traducen y conectan

Coordinan

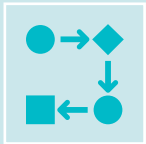
Interdependencia y coordinación



INTERDEPENDENCE		MECHANISM OF COORDINATION
Pooled	1	Formal standardisation
Sequential	2	Formal plans (and standardisation)
Reciprocal	3	Informal direct communication (explicit) and mutual adjustment (implicit); formal methods

Bjerke, H. M., & Valaker, S. (2022). Command and Control in a Fifth Generation Air Force: Coordination Requirements of Air Operations with F-35 and the Command and Control-System of the Norwegian Armed Forces. *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5(1), 14–30. DOI: <http://doi.org/10.31374/sjms.116>

Tres objetos de coordinación



Actividades: quién hace qué, cuándo, dónde y con qué secuencia. Sincronización operativa.

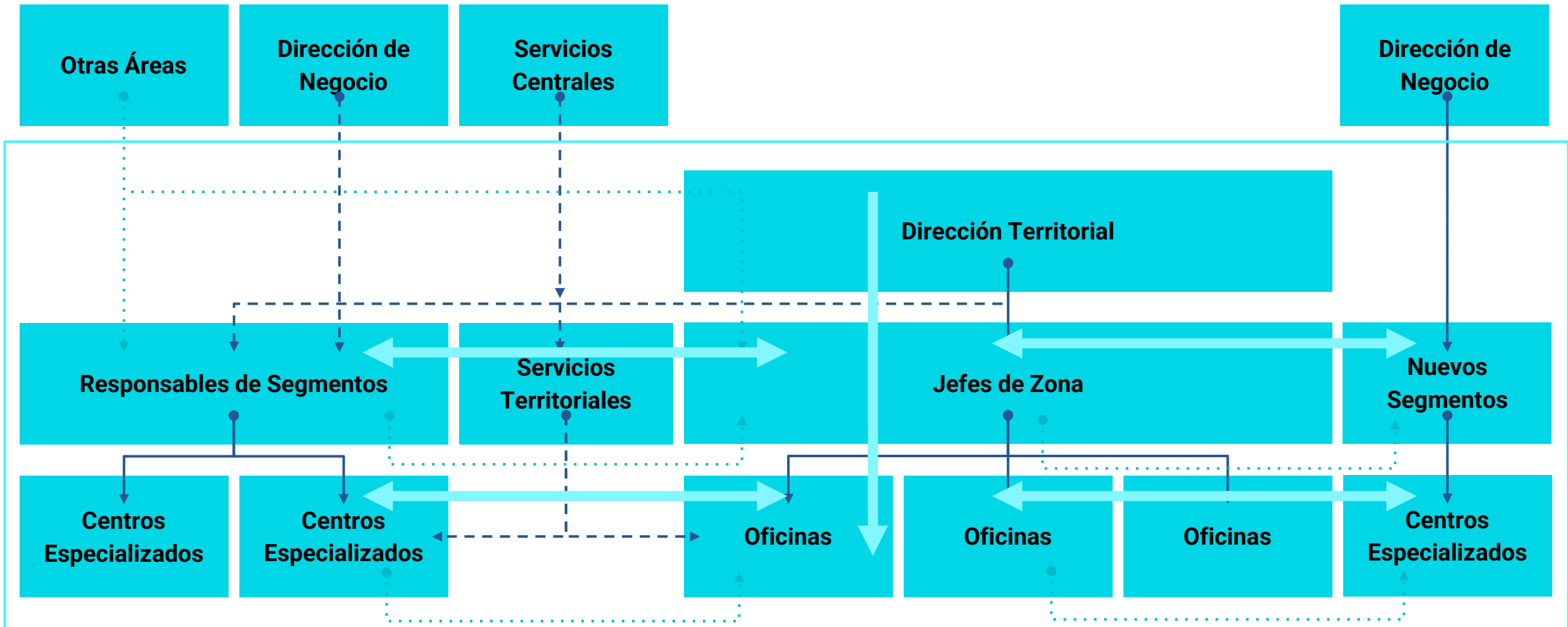


Entendimiento: compartir datos, conciencia situacional y lectura común del contexto. Alinear interpretación del entorno.



Intereses: decidir prioridades cuando los recursos son escasos (atención, medios o legitimidad).

Para que un MTS funcione es necesario **liderazgo vertical y horizontal**



●—————> Dependencias jerárquicas

●- - - - -> Dependencias matriciales

●.....> Interdependencias transversales

ALINEACIÓN Y COORDINACIÓN EN UN MTS

El flujo que conecta estrategia, equipos y resultados



Niveles de intervención



3 **Equipo**
Propósito "dual" (equipo y sistema); reglas; aprendizaje distribuido; coordinación transversal.

4 **Organización**
Arquitectura del sistema; gobernanza multinivel; roles formales de conexión; métricas alineadas; desarrollo inter e intra equipos.

1 **Persona**
Pensamiento sistémico, gestión de la incertidumbre, comunicación eficiente, colaboración transversal

2 **Rol**
Definición clara y compartida, conector entre equipos, liderazgo vertical y horizontal.

El futuro **no** es de los mejores equipos

- Las organizaciones **optimizan equipos**
- Pero **compiten como sistemas**
- Por tanto,

El futuro es de los mejores sistemas de equipos

i Muchas gracias !

César Fernández Llano

<https://www.linkedin.com/in/c%C3%A9sar-fern%C3%A1ndez-llano-phd-2154747/?locale=es>