

# Dirección estratégica

Febrero de 2021

Dr. Francisco José García Peñalvo

Grupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)  
Universidad de Salamanca

[fgarcia@usal.es](mailto:fgarcia@usal.es)

<http://grial.usal.es>

<http://twitter.com/frangp>



VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

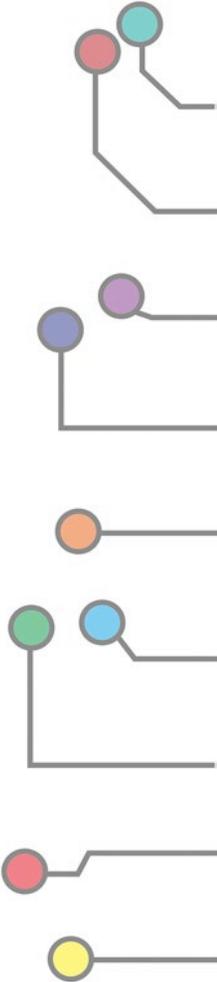


“El mejor momento para plantar un árbol fue hace 20 años. El segundo mejor momento es ahora”

Proverbio chino



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



Planting Trees by DennisChunga  
<http://www.deviantart.com/>

# Dirección estratégica y calidad total

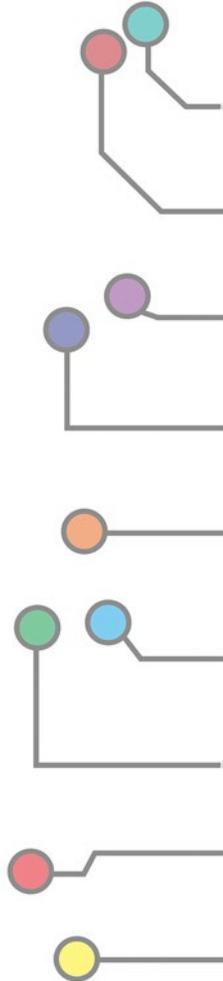


- Lo que de verdad distingue a unas organizaciones de otras no es
  - Si producen bienes u ofrecen servicios
  - Si son de ámbito local, regional, de un solo país o multinacionales
  - Si son grandes o pequeñas
  - Si son públicas o privadas
  - Si son con ánimo de lucro o sin ánimo de lucro
  - ...

sino

si son **buenas** o son **malas**

Joan Cortadellas



# Dirección estratégica y calidad total



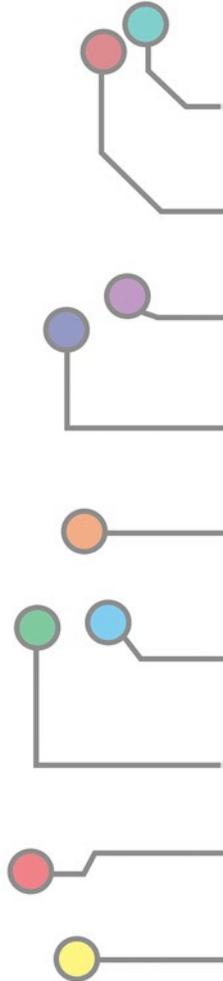
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Y las buenas son aquellas que

han incorporado dirección estratégica

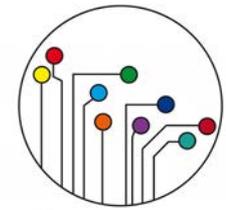
y

han asumido el reto de la calidad total



Joan Cortadellas

# Dirección estratégica y calidad total



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

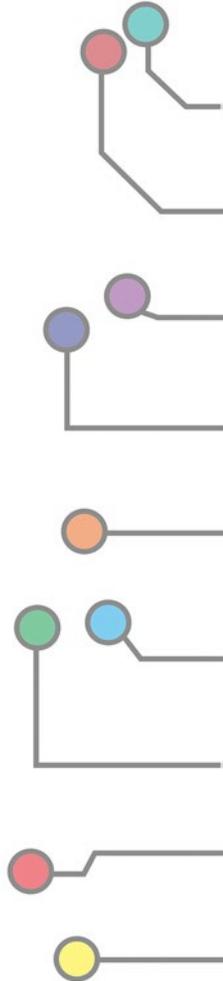
**Calidad Total**

***“Do the things right”***

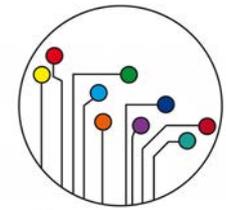
***Caminar bien en la buena dirección***

**Dirección Estratégica**

***“Do the right things”***



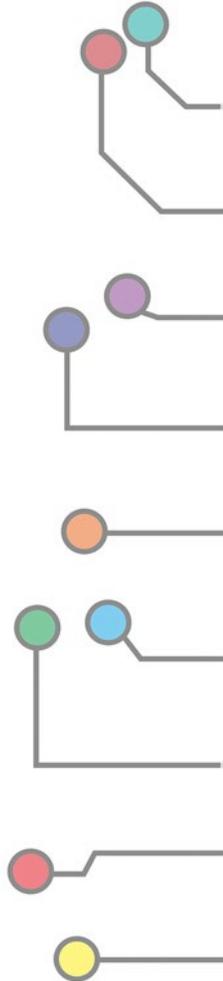
# Calidad total



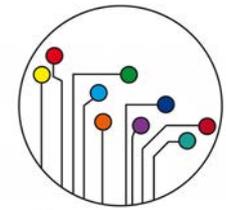
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Filosofía, cultura, estrategia o estilo de gerencia de una empresa, según la cual todas las personas en la misma, estudian, practican, participan y fomentan la mejora continua de la calidad

(Kaoru Ishikawa)



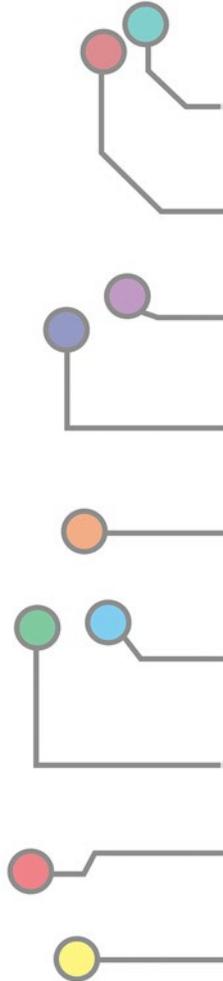
# Calidad total



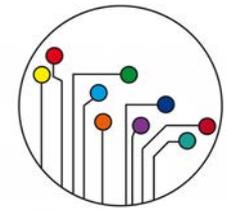
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

La calidad total, puede entenderse como la satisfacción global aplicada a la actividad empresarial en todos sus aspectos

Incluye la satisfacción del cliente y se aplica tanto al producto como a la organización



# Mejora continua



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

## Ciclo de Deming (ciclo PDCA)

- Plan (planificar)
- Do (hacer)
- Check (verificar)
- Act (actuar)

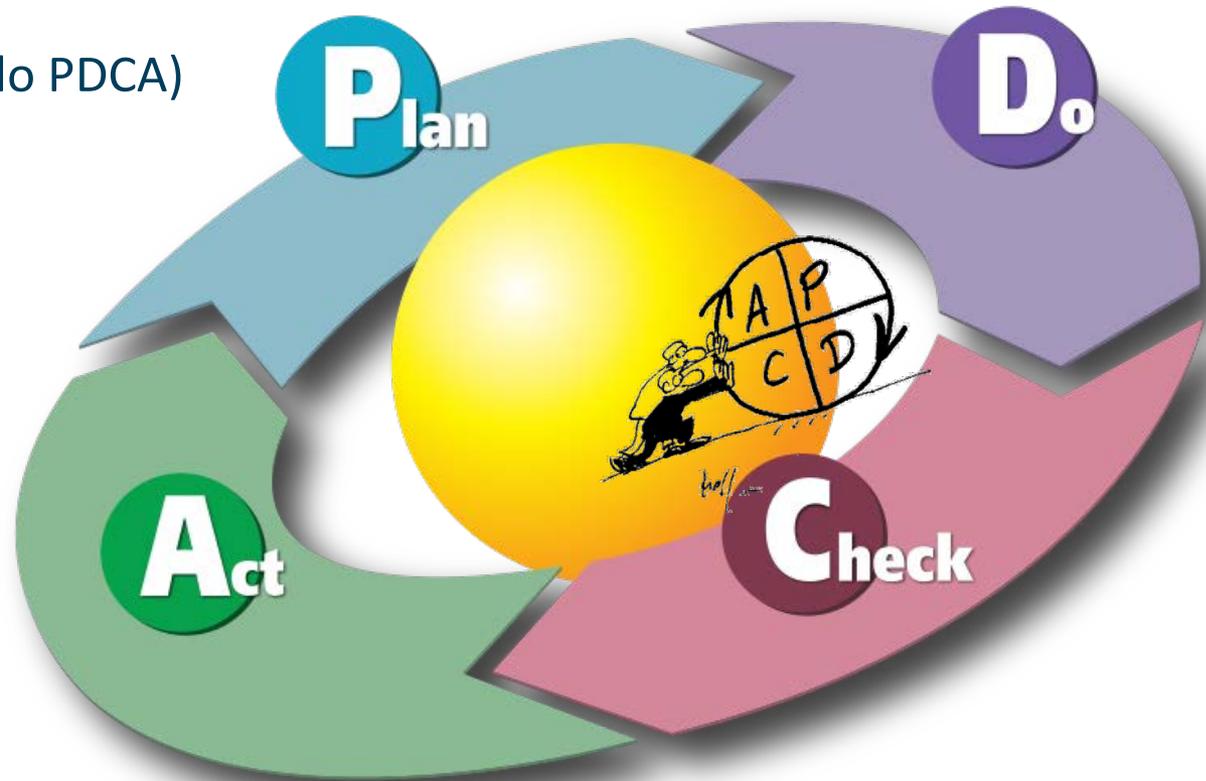
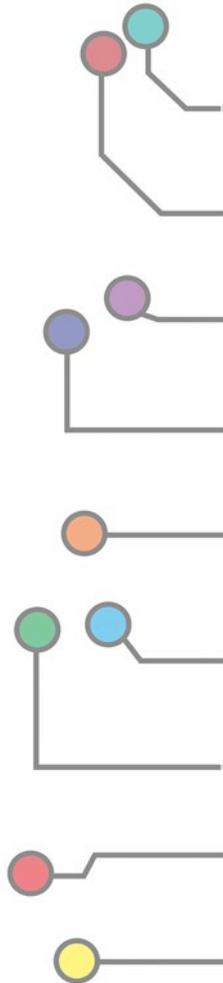


Diagram by Karn G. Bulsuk  
(<http://www.bulsuk.com/2009/02/taking-first-step-with-pdca.html>)

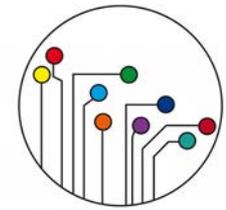


# Mejora continua

- La metodología PDCA comprende los cuatro pasos siguientes
- Plan (Planificar): Diseño de los servicios a entregar, de los procesos correspondientes y establecimiento de los objetivos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos y las expectativas del usuario y las políticas de la Organización
- Do (Hacer): Implantar y ejecutar los procesos diseñados para la entrega de los servicios
- Check (Verificar): Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los servicios entregados al usuario y su comprobación respecto al diseño de los mismos y los objetivos establecidos, e informar de los resultados obtenidos
- Act (Actuar): De acuerdo con los resultados obtenidos en el proceso de seguimiento y medición de los procesos tomar las acciones necesarias para mejorar continuamente el desempeño de los procesos y los servicios entregados a los usuarios



# Mejora continua



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

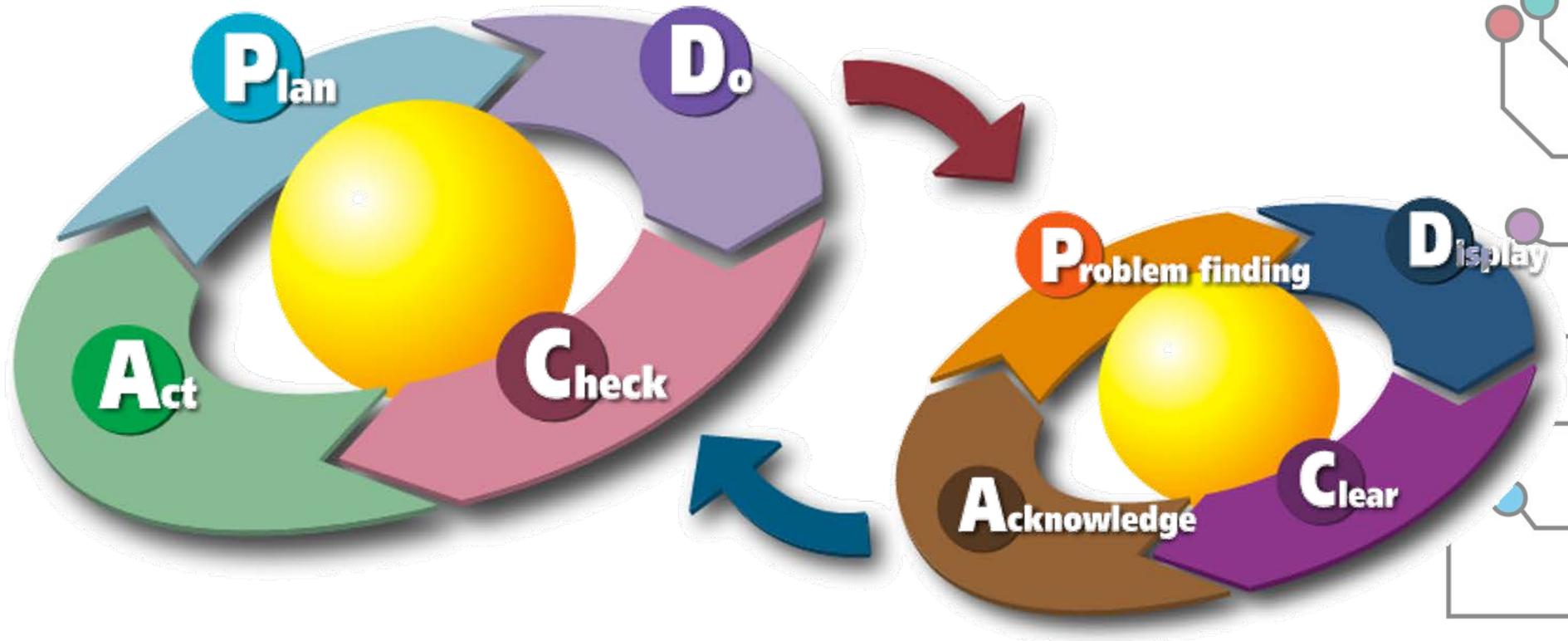
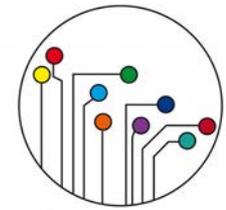


Diagram by Karn G. Bulsuk  
(<http://www.bulsuk.com/2009/02/taking-first-step-with-pdca.html>)

# Modelo europeo de la EFQM



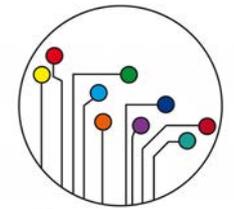
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

*European Foundation for Quality Management*

[www.efqm.org](http://www.efqm.org)

[www.efqm.es](http://www.efqm.es)





# Dirección estratégica

- Dirigir significa encaminar la intención y las operaciones a determinado fin (RAE, 2014)

- **Encaminar** significa conducir

que es lo contrario a dejar que todo vaya fluyendo espontáneamente hacia no se sabe dónde



# Dirección estratégica

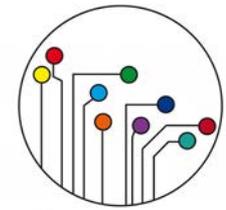


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Dirigir significa encaminar la intención y las operaciones a determinado fin (RAE, 2014)

- **Intenciones** significa objetivos, formulaciones claras, conocidas y consensuadas

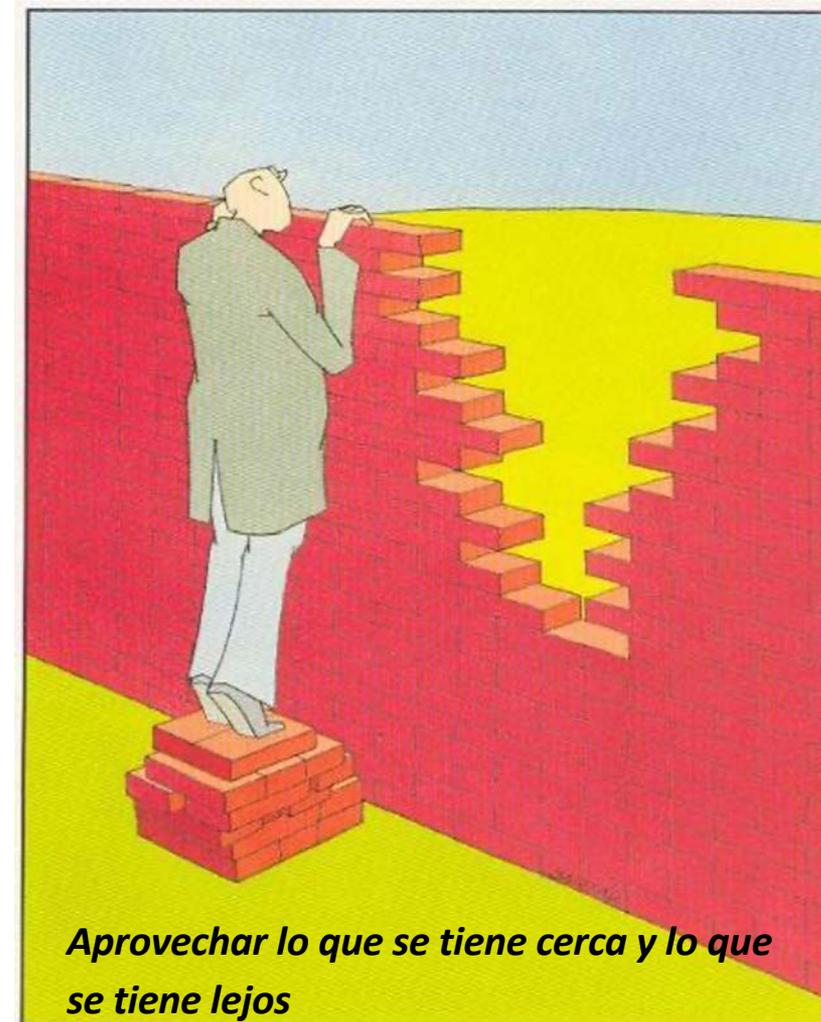
- **Determinado fin** significa metas y estándares alcanzables, evaluables, corregibles, siempre mejorables



MÁSTER UNIVERSITARIO

# Dirección estratégica

- Organizar y hacer funcionar la institución mirando siempre al futuro
- Cada paso tiene sentido en función de los objetivos prefijados



Joan Cortadellas

# Dirección estratégica

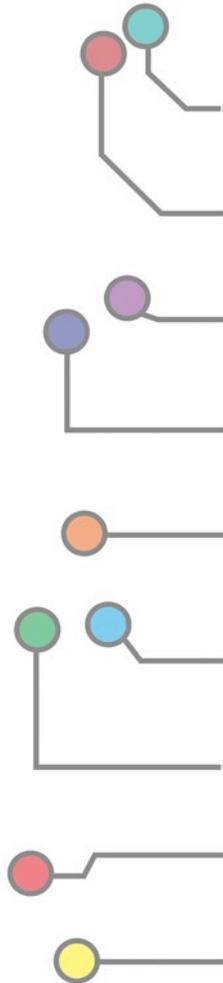


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Dirigir es POCA cosa

**P**lanificar  
**O**rganizar  
**C**oordinar  
**A**compañar

Con **VISION**  
de futuro



# Dirección estratégica

- Hay 3 niveles de dirección
- Operativa
  - Estructurar los trabajos
  - Supervisar las funciones de cada área
  - Coordinar las acciones
- Táctica
  - Estructurar los subsistemas
  - Configurar la organización
  - Integrar los recursos y las funciones
- Estratégica
  - Decidir la misión y la visión
  - Hacer el diagnóstico interno y del entorno
  - Concretar los objetivos y las acciones
  - Asegurar los recursos

**Operativo:** preparado o listo para ser utilizado o entrar en acción (RAE, 2014)

**Táctico:** método o sistema para ejecutar o conseguir algo (RAE, 2014)

**Estrategia:** en un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento (RAE, 2014)

Joan Cortadellas

“Dirigir es la capacidad de pensar y actuar estratégicamente” Max Weber

# Dirección estratégica

- Organizar y hacer funcionar a la organización con visión de futuro
  - Cada paso tiene sentido si lleva hacia el objetivo previsto

“No hay viento favorable para el que no sabe adónde va”

Séneca

“No hay ningún viento favorable para el que no sabe a qué puerto se dirige”

Shopenhauer

“Si no sabes a dónde vas, cualquier camino es bueno”

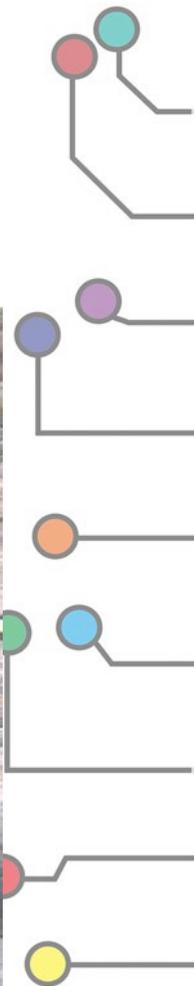
Lewis Carroll

“Para un velero sin rumbo cualquier viento le es favorable”

Stephen Covey

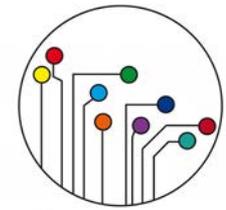
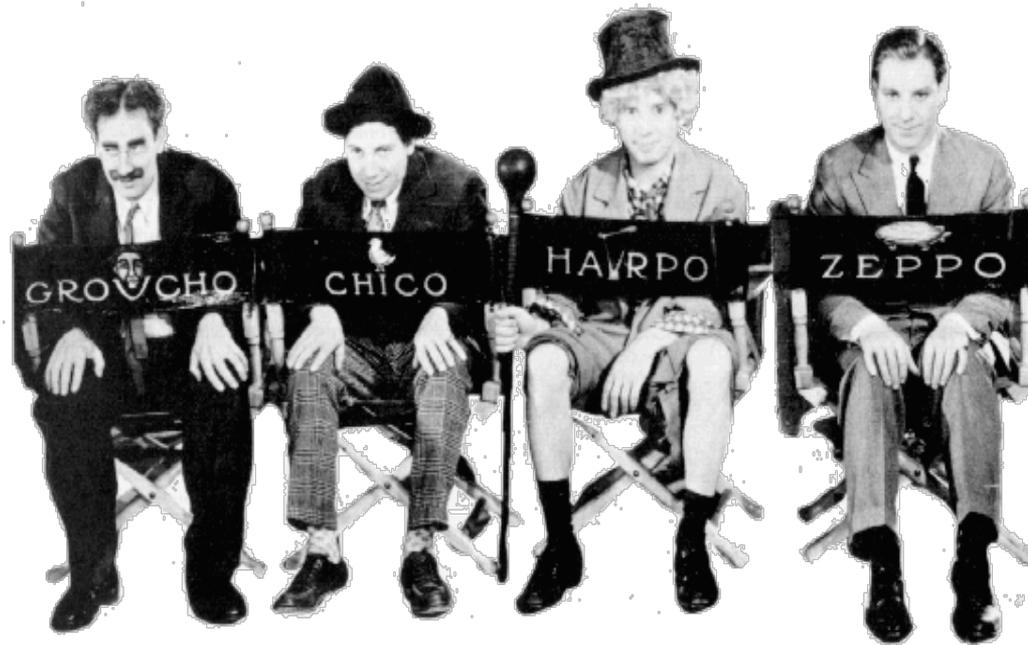


¡O... no!

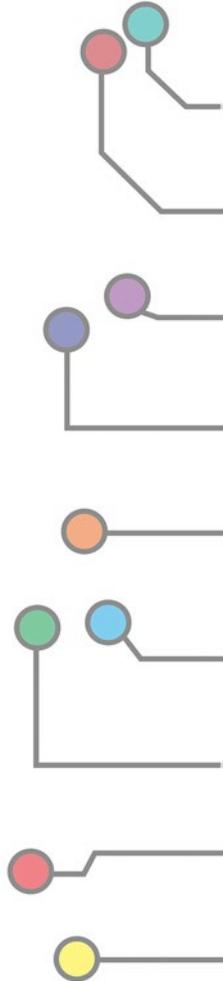


# Dirección estratégica

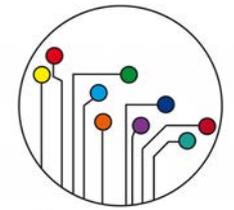
- Para dirigir se necesita liderazgo y un plan



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

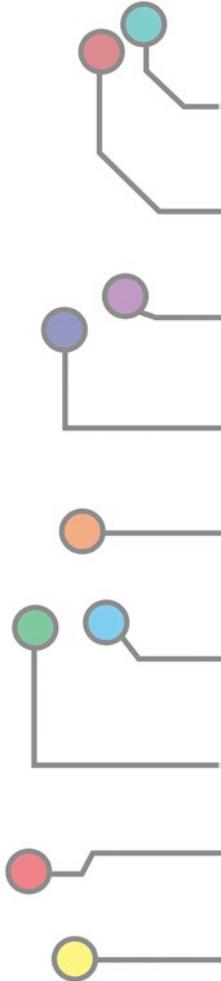


# ¿Qué es la planificación estratégica?

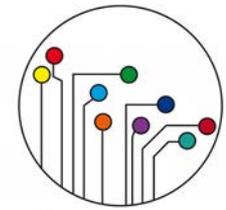


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Un ejercicio de planificación estratégica no es más que...
- ...analizar dónde se está y...
- ...reflexionar sobre dónde se querría estar en un futuro cercano...
- ...diseñando los pasos que permita ir en la dirección adecuada



# Planificación estratégica

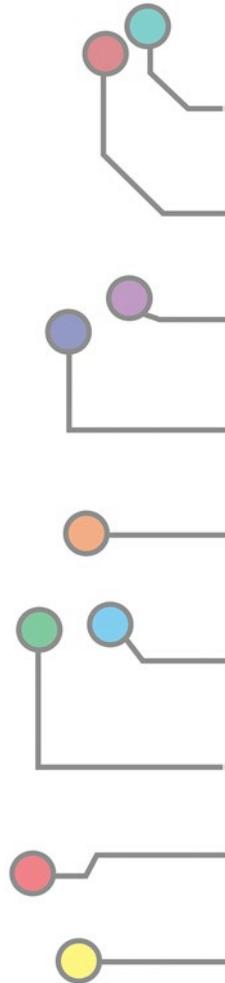


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

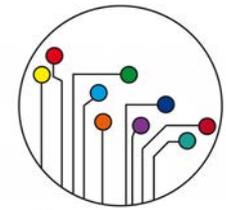
Caminante, son tus huellas  
el camino y nada más

Caminante no hay camino,  
se hace camino al andar

Antonio Machado



# Planificación estratégica



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

## Cada institución debe trazar su propio camino



Make your own way by Vinc6  
<http://www.deviantart.com/>



# PLAN ESTRATÉGICO

¿Dónde diablos estamos?

¿Adónde vamos?

**3. DAFO**

¿De dónde venimos?

**2. VISIÓN**

¿Quiénes somos?

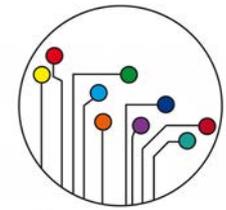
**1. MISIÓN**



Nuevo Audi allroad quattro 4.2 V8 300 CV.

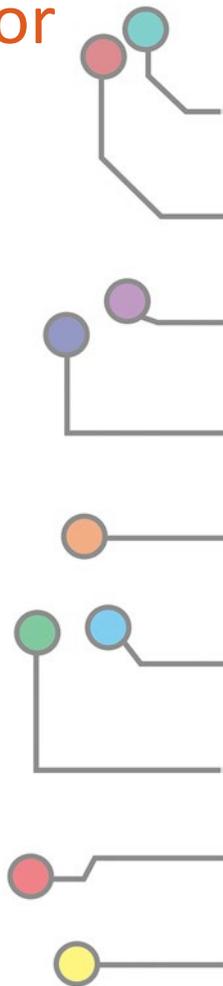
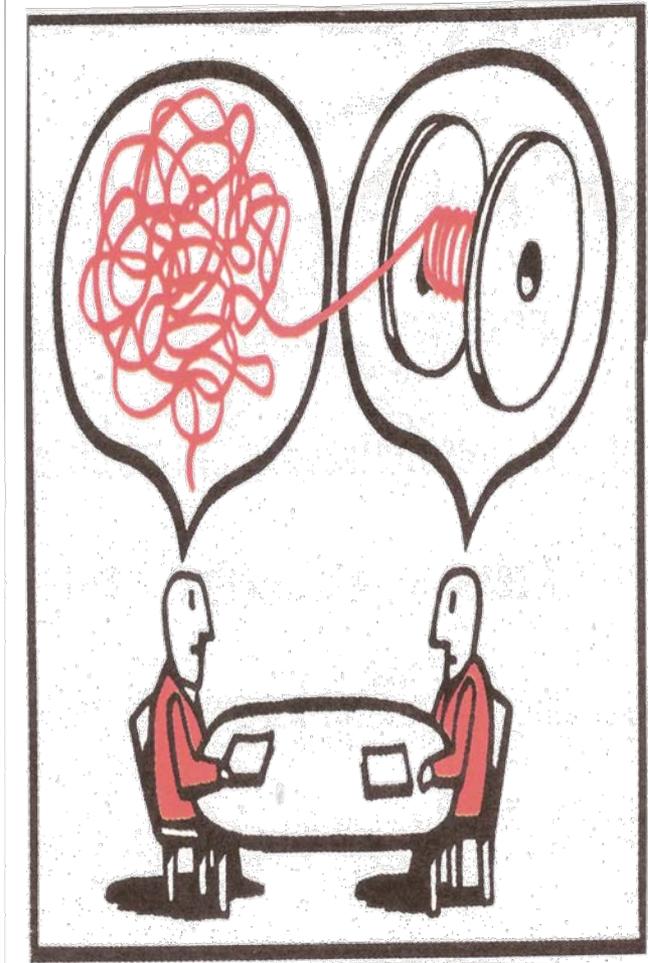
Hay preguntas para las que el hombre aún no tiene respuesta: ¿buscarías a bordo del nuevo Audi allroad quattro V8? Un automóvil desarrollarse con plena libertad por cualquier superficie. Su poder V8 de 300 CV de potencia unido a la tracción integral permanente o su suspensión neumática regulable, lo convierten en un automóvil superior las dunas más inaccesibles por las que transcurrir el Audi. Aunque al final del viaje surja una nueva pregunta: ¿dónde diablos...

# Plan estratégico

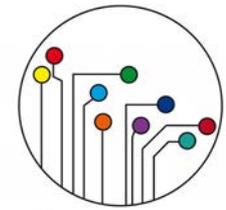


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

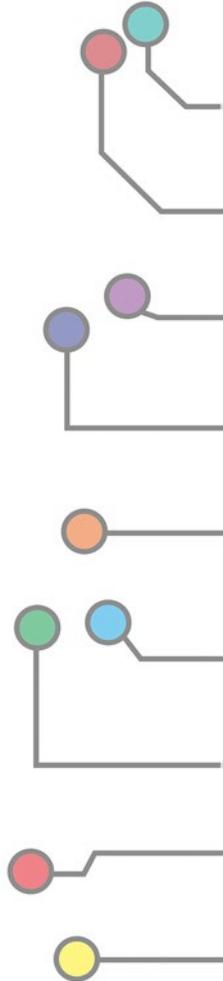
Un plan estratégico debe conducir a un futuro mejor



# Plan estratégico



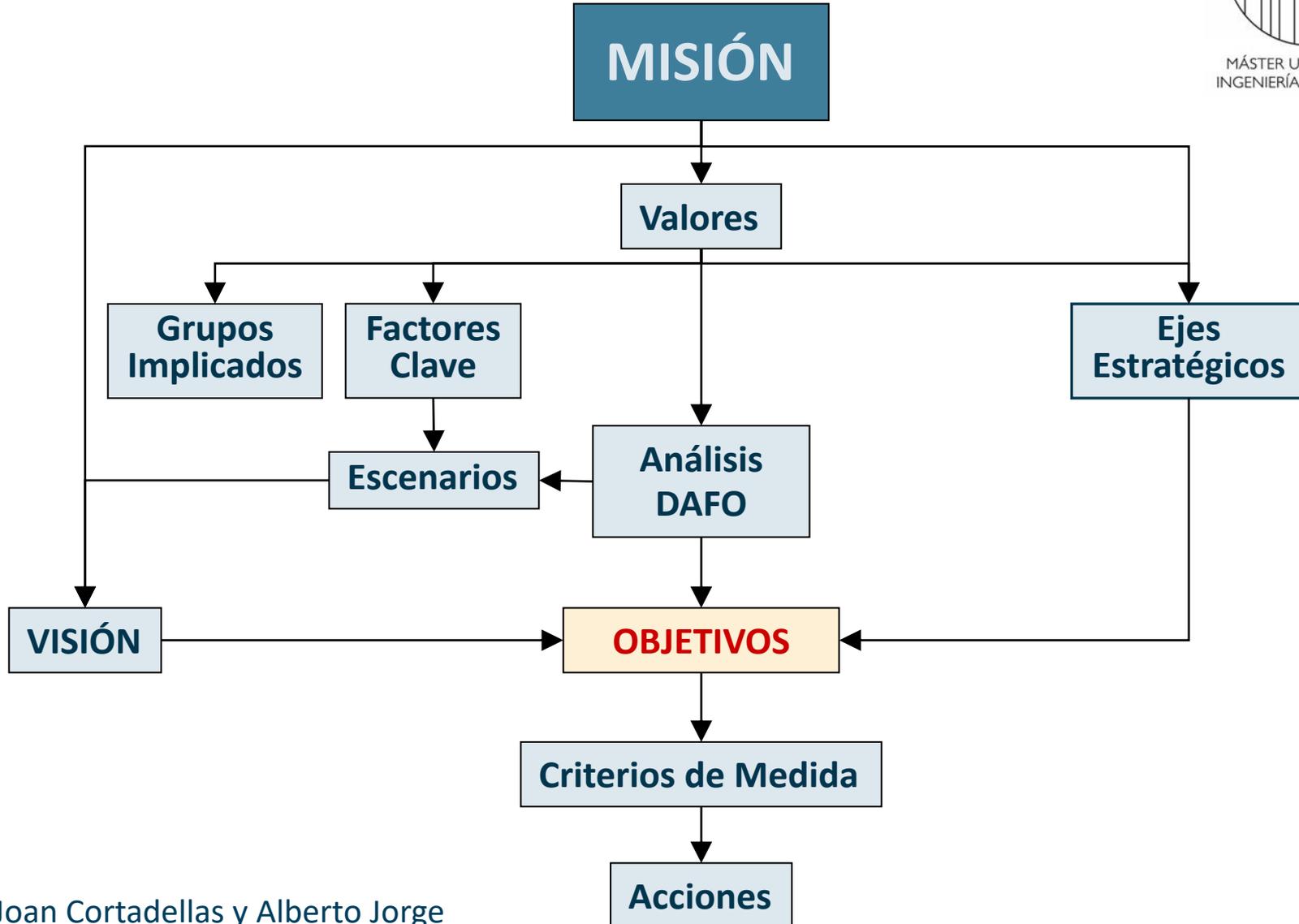
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



# Modelo de planificación estratégica



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



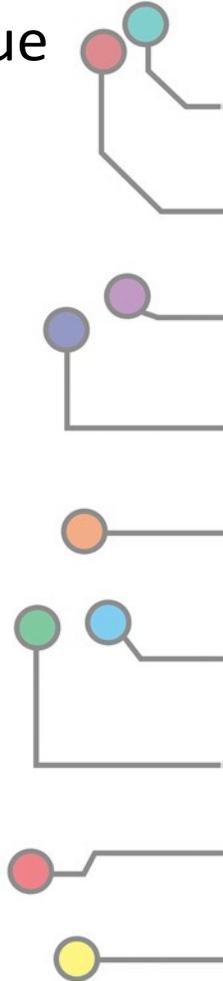
# Misión



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

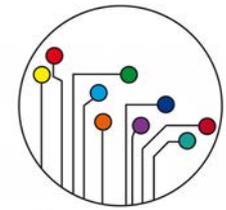
La misión es la razón de ser de la organización, es aquello que justifica su existencia

- Respuesta a las preguntas
  - ¿Quiénes somos?
  - ¿A qué nos dedicamos?
  - ¿En qué nos diferenciamos?
  - ¿Por qué y para qué hacemos lo que hacemos?
  - ¿Para quién lo hacemos?
  - ¿Cómo lo hacemos?

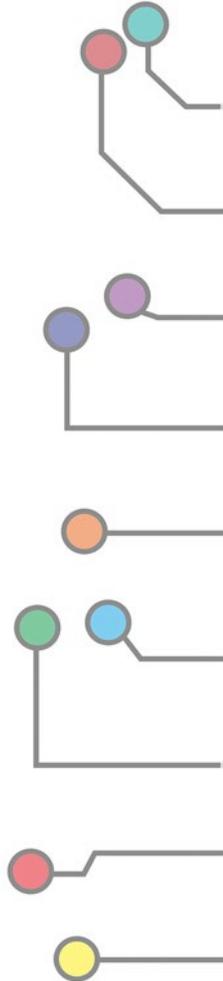


# Misión

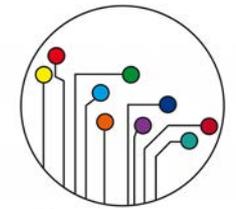
- Debe ser una fórmula
  - Ambiciosa: un reto
  - Clara: de fácil interpretación
  - Sencilla: para que todos la comprendan
  - Corta: para que se pueda recordar fácilmente
  - Compartida: consensuada por las personas de la organización



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



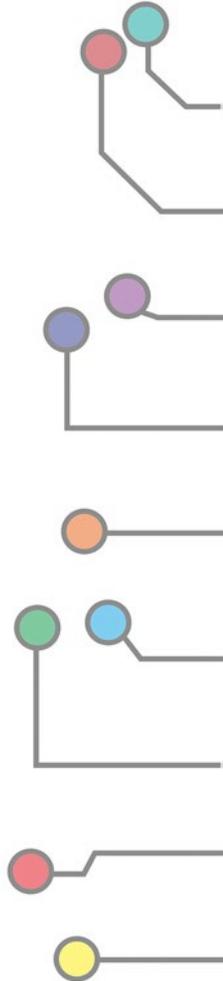
# Misión



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Algunas recomendaciones para una sesión de trabajo de elaboración de la MISIÓN

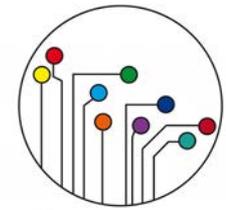
- Deben participar los máximos responsables de la organización
- Trabajo individual, en grupos y todos juntos
- Aconsejable, un facilitador externo
- Importante, conseguir que todos participen. Es más importante la participación que el debate
- Lo más importante es recoger los elementos que el grupo considere indispensables. La redacción vendrá después
- Se trata de encontrar una fórmula sintética con la que se sientan identificados. Signo de identidad: es el “DNI” de la organización
- Es mejor no agotar la imaginación: sesiones cortas y con resultados provisionales



Joan Cortadellas

# Misión

## Ejemplos



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

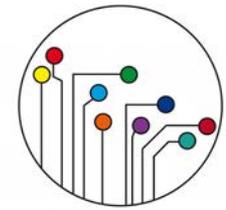


*Our Roadmap starts with our mission, which is enduring. It declares our purpose as a company and serves as the standard against which we weigh our actions and decisions*

- *To refresh the world...*
- *To inspire moments of optimism and happiness...*
- *To create value and make a difference*

<http://www.coca-colacompany.com/our-company/mission-vision-values>

# Misión Ejemplos



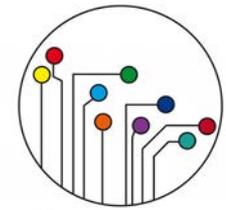
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

# renfe

*Renfe Operadora, entidad pública empresarial adscrita al Ministerio de Fomento, tiene la misión de prestar servicios de transporte de viajeros y mercancías bajo el principio de seguridad, con criterios de calidad, eficiencia, rentabilidad e innovación, con vocación de servicio público y con el objetivo de incrementar la cuota de mercado del ferrocarril como operador ferroviario de referencia*

<http://www.renfe.com/empresa/>

# Misión Ejemplos



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



<http://about.nike.com/>

# Misión Ejemplos



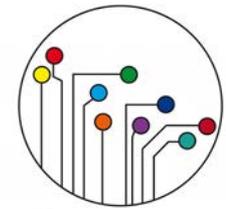
MÁSTER UNIVERSITARIO



**La misión de Google es organizar la información del mundo y hacerla accesible y útil de forma universal**

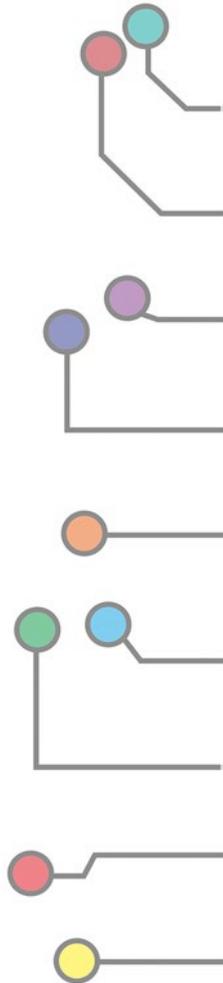
<http://www.google.es/intl/es/about/company/>

# Valores

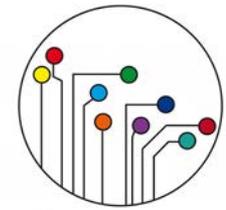


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Los **valores** son las pautas o referentes principales que orientan el comportamiento de la organización

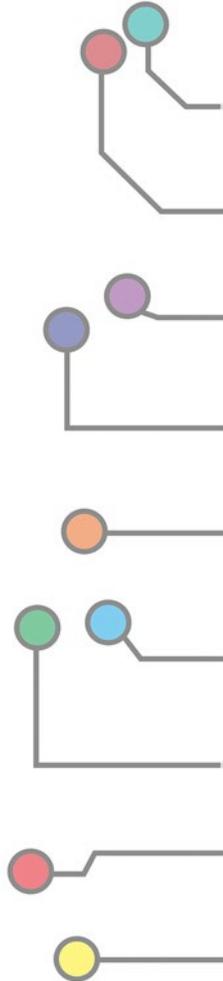


# Factores clave

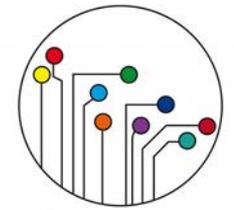


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Son todos aquellos **factores**  
que afectan al cumplimiento de la misión  
y sobre los que la organización no tiene jurisdicción  
directa



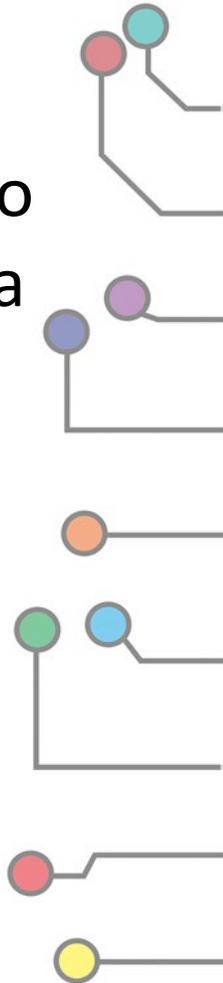
# Grupos implicados



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Son todos aquellos que sin pertenecer al mismo grupo estratégico intervienen en el funcionamiento de la institución implicada e inciden en sus resultados

Incluye tanto grupos internos como externos

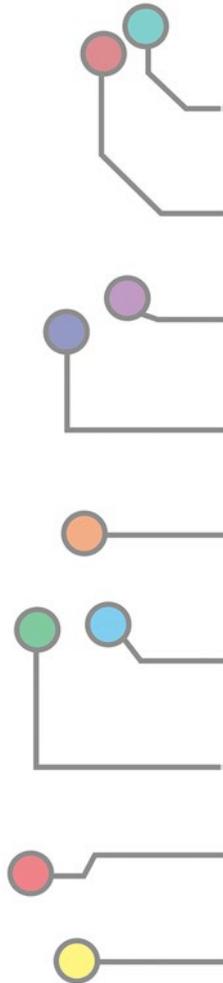


# Análisis DAFO

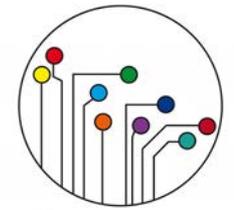


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

El DAFO consiste en un análisis de las principales fortalezas y debilidades de la organización, en relación a las principales oportunidades y amenazas del entorno

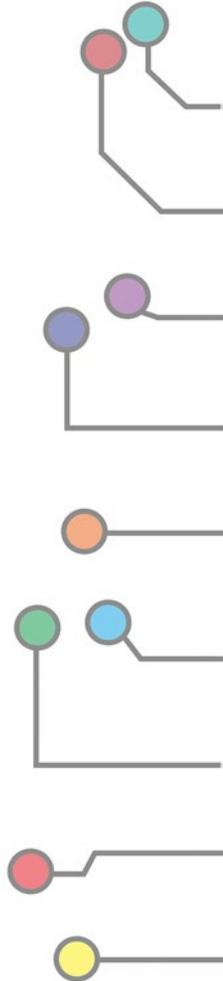


# Análisis DAFO

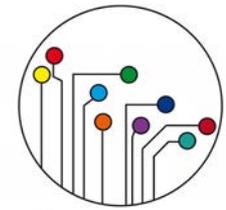


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Fortalezas: Puntos fuertes, bazas con las que cuenta la organización
- Debilidades: Carencias de la organización
- Oportunidades: Conjunto de circunstancias favorables en un contexto específico en el que la organización podría desarrollar con éxito determinadas acciones
- Amenazas: Peligro planteado por una tendencia desfavorable del entorno, que conduciría, si no se acometen acciones adecuadas, a la pérdida de la posición

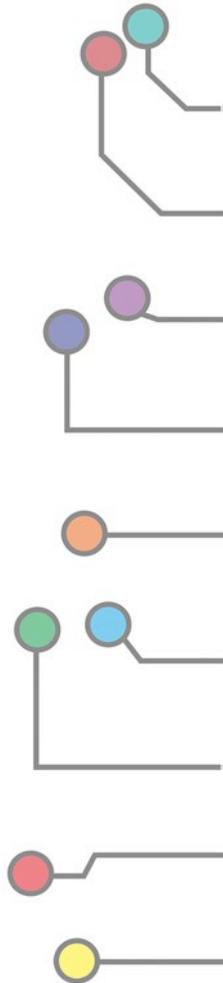


# Escenarios



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Se entiende por escenarios la descripción de los posibles entornos en los que debe operar la organización, durante el futuro a medio plazo y que ejercerán determinadas influencias en su comportamiento

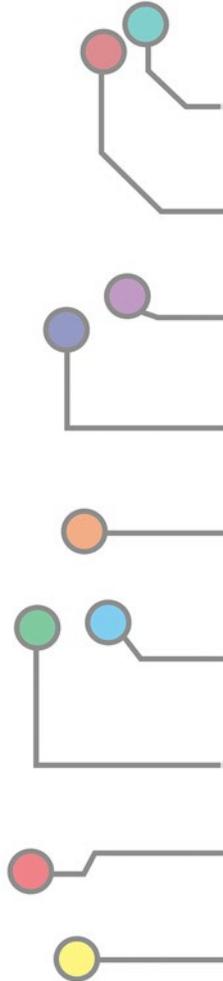


# Escenarios



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Se utilizan tres versiones de escenarios para trabajar
  - Escenario positivo: No necesariamente óptimo, optimista, favorable
  - Escenario negativo: No necesariamente pésimo, pesimista, desfavorable
  - Escenario intermedio: El más probable, realista



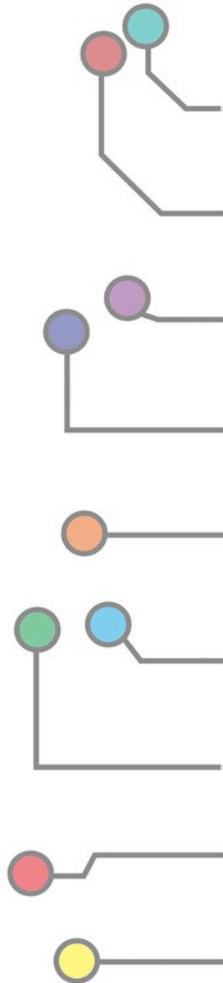
# Visión



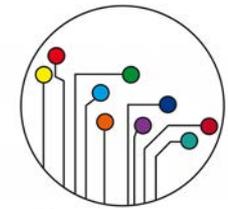
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Se define la visión de futuro de la organización como la situación ideal que se pretende alcanzar para el año X

- Respuesta a las preguntas
  - ¿Qué y cómo queremos ser dentro de X años?
  - ¿En qué nos queremos convertir?
  - ¿Para quién trabajaremos?
  - ¿En qué nos diferenciaremos?
  - ¿Qué valores respetaremos?



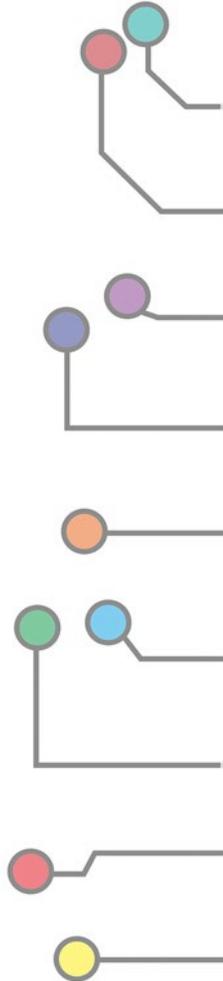
# Visión



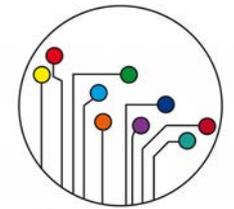
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

## Debe ser una fórmula

- Con visión de futuro, no de mejorar el pasado
- Coherente con la MISIÓN
- Ambiciosa: un reto, pero realista, viable
- Clara: de fácil interpretación
- Sencilla: para que todos la comprendan
- Atractiva: para provocar ilusión
- Compartida: consensuada por las personas de la organización



# Visión



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

“La mejor manera de predecir el futuro es inventarlo” (Alan Kay)

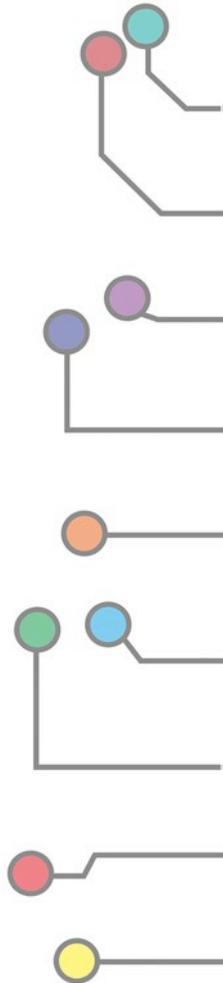
“Una acción sin visión... carece de sentido.

Una visión sin acción... es un sueño.

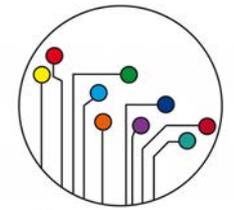
Una visión con acción... puede cambiar al mundo”

(Joel Arthur Barker)

Sin VISIÓN no hay futuro. Planificar mirando  
hacia atrás es resignarse a mejorar el pasado



# Visión



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

## Algunas recomendaciones para una sesión de trabajo de elaboración de la VISIÓN

- Grupo de personas implicadas: máximo 20
- Trabajo individual, en grupos y todos juntos
- Aconsejable, un facilitador externo
- Importante, conseguir que todos participen: Es más importante la participación que el debate
- Es necesario no distraerse en el pasado, sino mirar al futuro
- Si se detectan barreras (dudas, indefiniciones, problemas...) hay que identificarlas, dibujar los escenarios posibles y decidir
- La transformación de la VISIÓN en realidad implica revisar la forma de hacer las cosas, la estructura organizativa y la estrategia

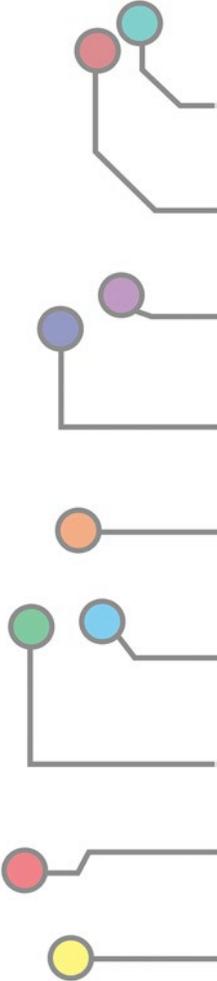
Joan Cortadellas

# Visión

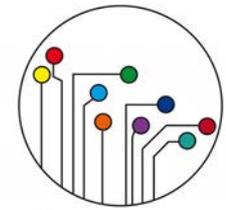
**Vision de futuro = siempre mirando hacia adelante...!**



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



# Visión Ejemplo



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

*Our vision serves as the framework for our Roadmap and guides every aspect of our business by describing what we need to accomplish in order to continue achieving sustainable, quality growth*

**People:** *Be a great place to work where people are inspired to be the best they can be*

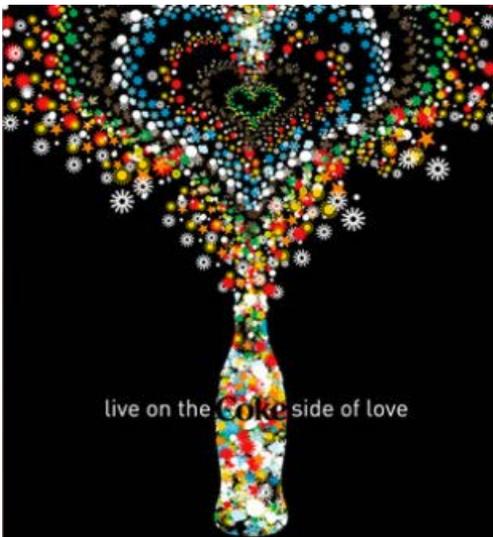
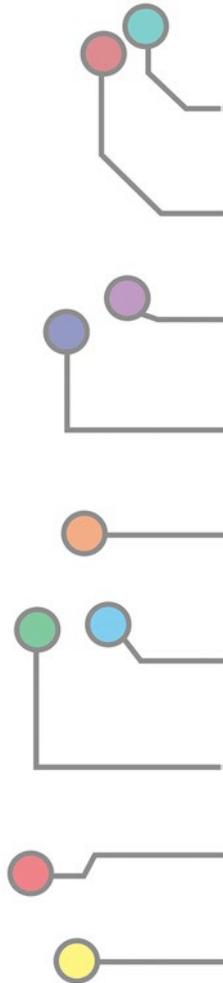
**Portfolio:** *Bring to the world a portfolio of quality beverage brands that anticipate and satisfy people's desires and needs*

**Partners:** *Nurture a winning network of customers and suppliers, together we create mutual, enduring value*

**Planet:** *Be a responsible citizen that makes a difference by helping build and support sustainable communities*

**Profit:** *Maximize long-term return to shareowners while being mindful of our overall responsibilities*

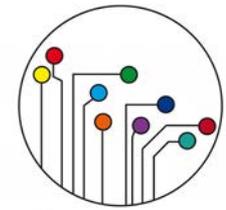
**Productivity:** *Be a highly effective, lean and fast-moving organization*



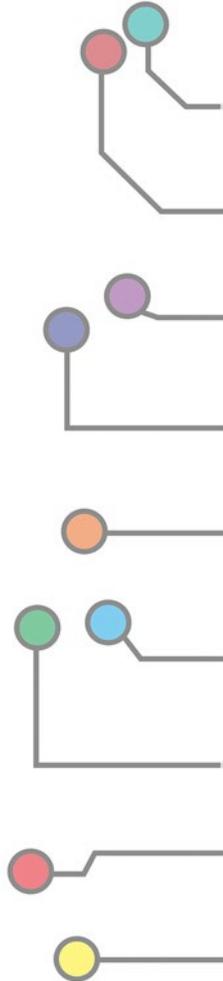
<http://www.coca-colacompany.com/our-company/mission-vision-values>

# Ejes estratégicos

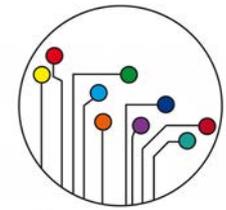
Los ejes estratégicos son aquellas áreas o actividades que se consideran claves para el cumplimiento de la misión



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

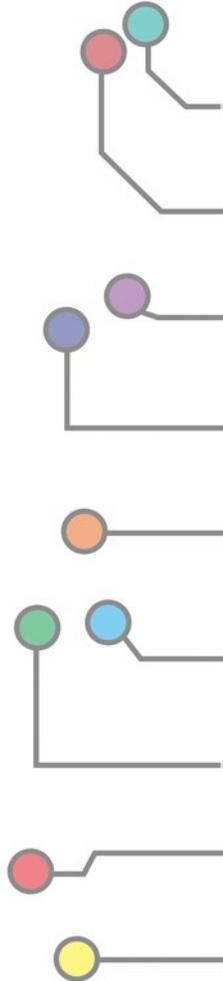


# Objetivos estratégicos

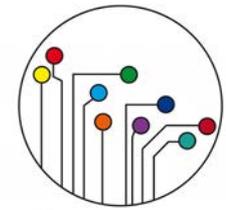


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Los objetivos estratégicos, estructurados en función de los ejes, son los fines que se han de conseguir para poder alcanzar la visión de futuro de la institución

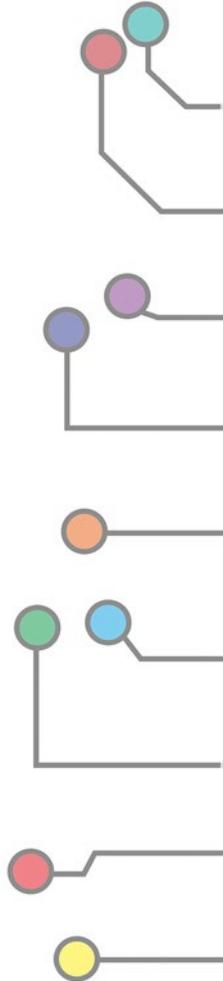


# Objetivos operativos

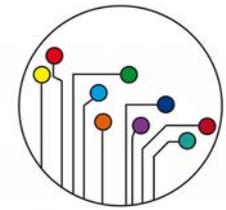


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Los objetivos estratégicos se concretan en objetivos operativos, que son las actuaciones generales orientadas a conseguir cada uno de los objetivos estratégicos

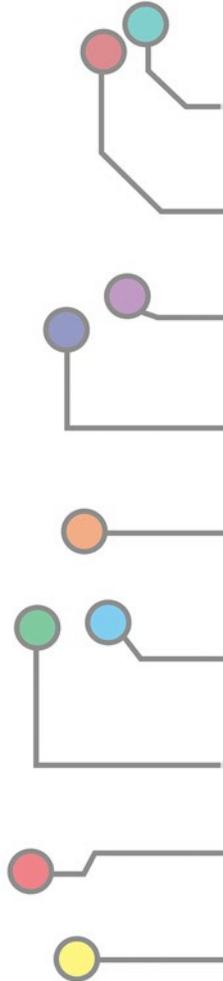


# Criterios de medida

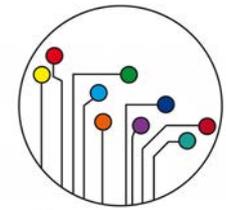


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Los criterios de medida son los resultados concretos, tangibles, medibles y, si fuera posible, cuantificables que se proponen obtener, especialmente en cada uno de los objetivos estratégicos

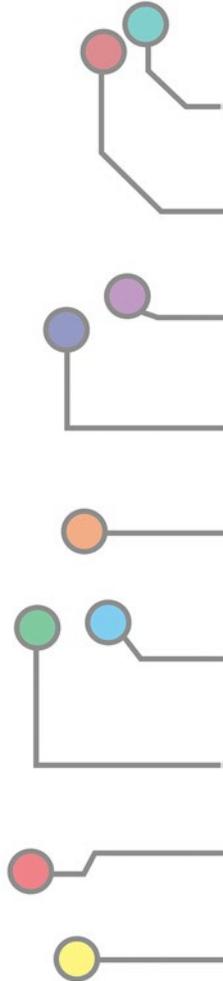


# Acciones



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Las **acciones** son pasos individuales o de grupo, necesarios para llegar a conseguir los objetivos operativos, que permiten distribuir tareas y responsabilidades, calendario, recursos, indicadores, seguimiento y evaluación



# Fases del plan estratégico

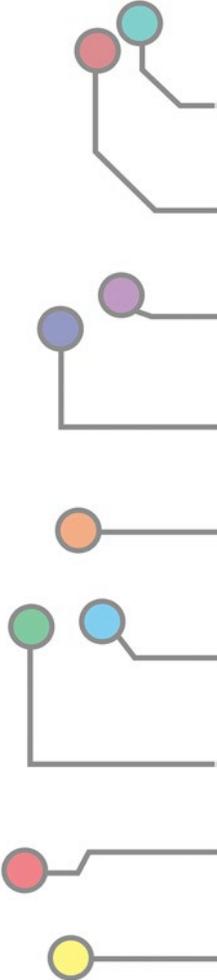


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Fase 1: Elaboración

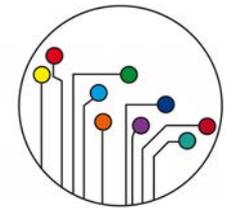
Fase 2: Desarrollo, seguimiento y evaluación

Fase 3: Despliegue: Planes Estratégicos Sectoriales y de las Unidades



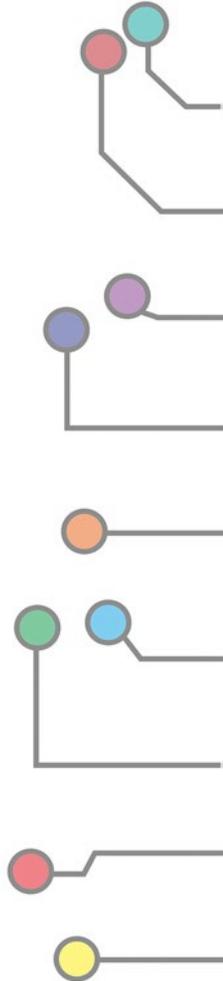
# Plan estratégico

## Organización



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

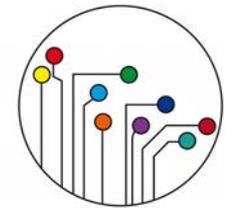
- Liderado
  - Coordinado
  - Conducido
  - Supervisado
  - Preparado
  - Asumido
  - Mantenido
  - Difundido
- Alta dirección
  - Consejo de Dirección
  - Asesoramiento Externo
  - Grupo de Soporte (asesoramiento interno)
  - Grupo de Planificación
  - Toda la organización
  - Unidad Experta en Planificación Estratégica
  - Gabinete de Comunicación



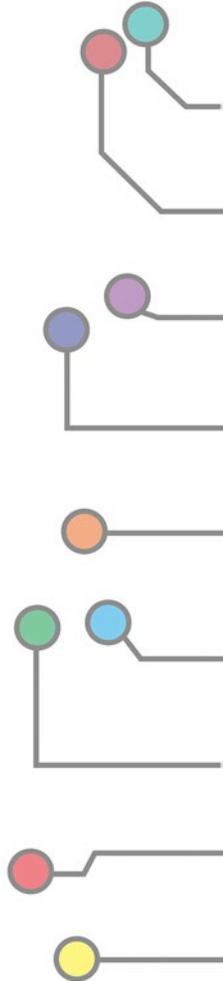
# Plan estratégico

## Objetivos

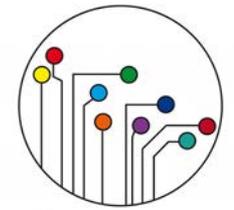
- Profesionalizar la dirección
- Reflexión conjunta
- Visión compartida
- Llegar hasta el último miembro de la organización
- Llegar al entorno (la sociedad)
- Beneficios colaterales



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



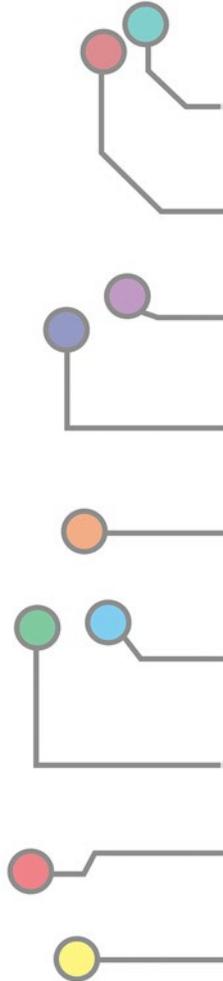
# Plan estratégico Instrumentos

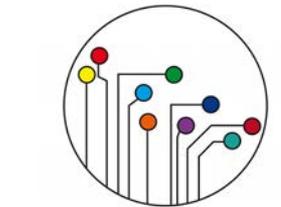


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Solo se puede navegar seguro si

- Se dispone de una buena “brújula” que marque el norte (**visión, misión, objetivos...**)
- Se consulta a menudo el “GPS” para saber dónde se está ubicado (**indicadores, cuadro de mandos...**), y
- Se cuenta con un buen sistema de comunicaciones (**información, red, intranets...**)

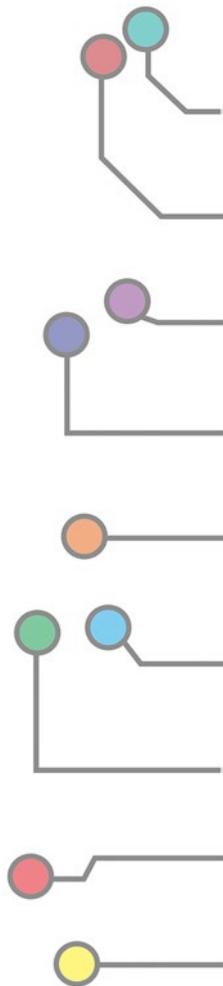




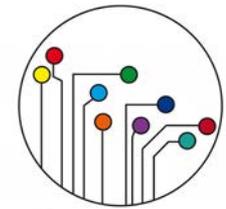
# Plan estratégico Instrumentos

## Sistema de Dirección Estratégica

Infraestructura directiva necesaria  
para gestionar cualquier plan estratégico



# Análisis estratégico



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

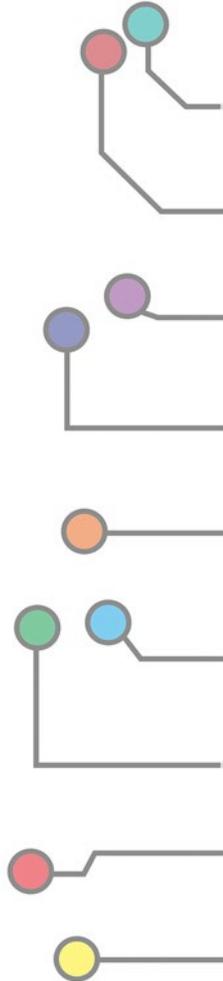
“Si conoces el entorno y te conoces a ti mismo  
no has de temer el resultado de cien batallas

Si no conoces el entorno pero te conoces a ti mismo,  
tienes las mismas posibilidades de ganar que de perder

Si no conoces el entorno ni te conoces a ti mismo,  
todos tus combates se convertirán en derrotas”

*El arte de la guerra*

Sun Tzu,  
(en versión libre)



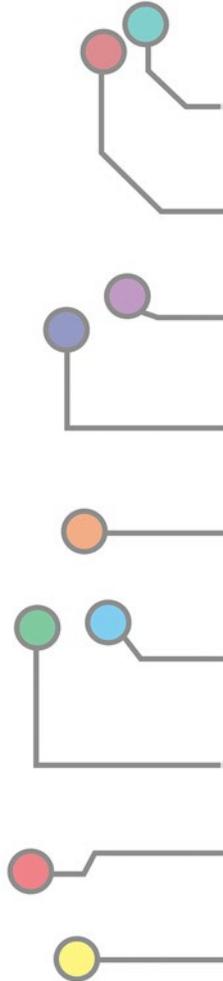
# Análisis DAFO



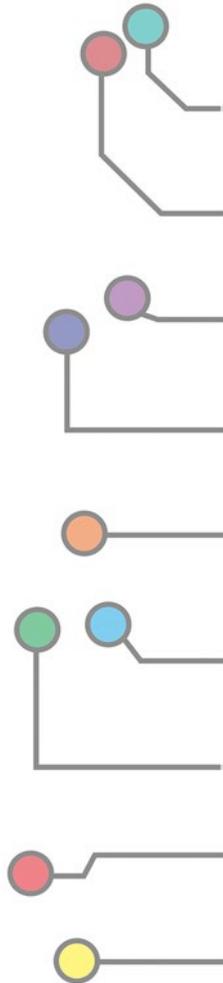
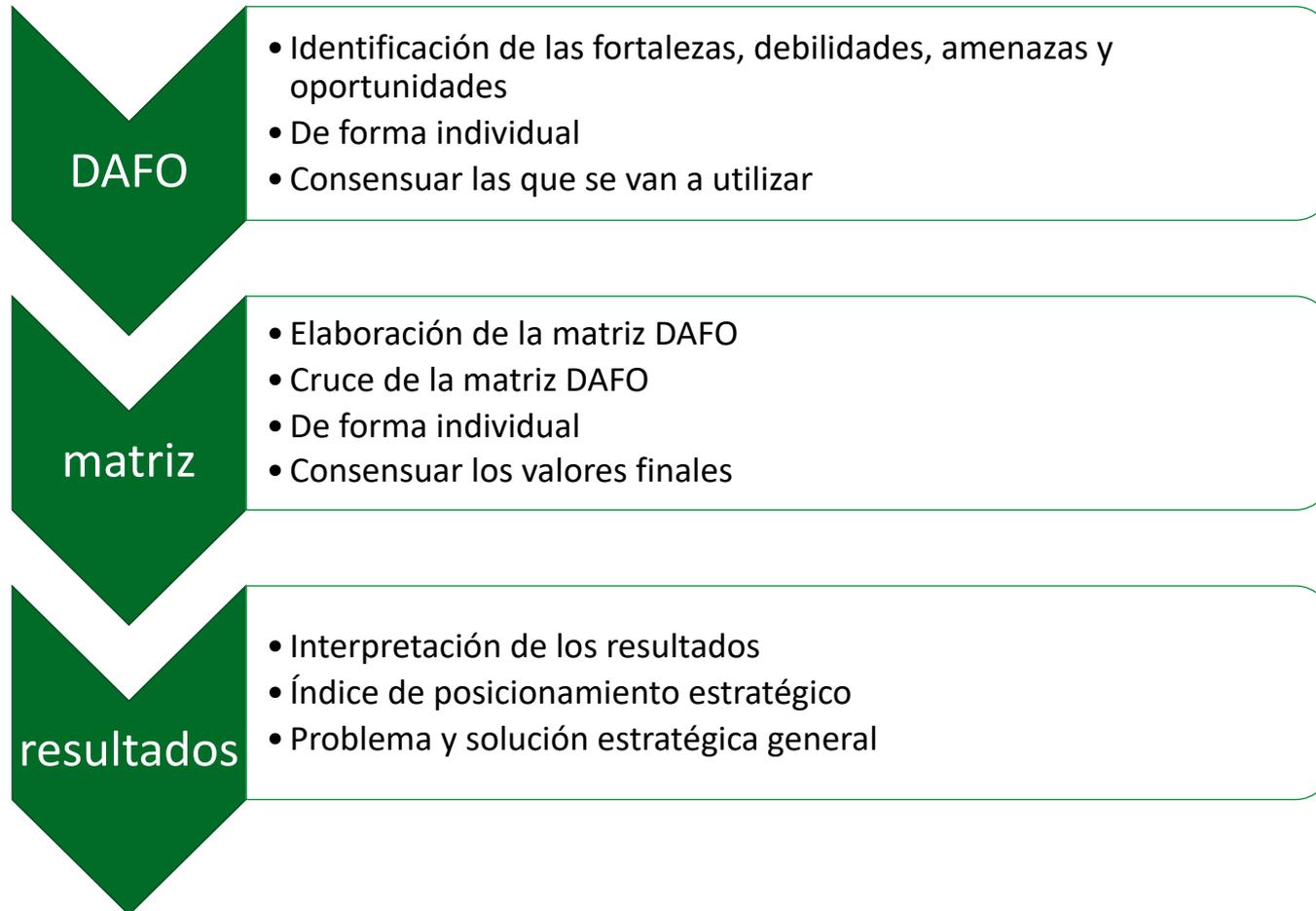
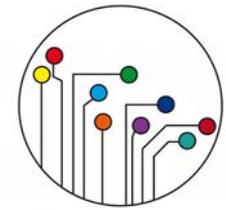
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Se emplea para establecer el **diagnóstico estratégico**

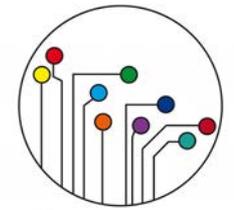
Se puede utilizar como sistema de toma de decisiones acerca de la estrategia más conveniente en una negociación



# Análisis DAFO



# Análisis DAFO



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

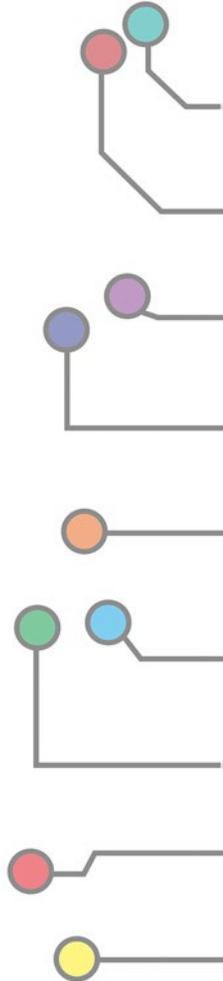
El DAFO recoge

Los **Puntos Fuertes** en los que apoyarse

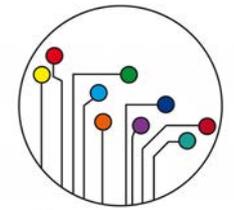
Los **Puntos Débiles** a superar

Las **Oportunidades** que se tienen que aprovechar

Las **Amenazas** de las que hay que defenderse

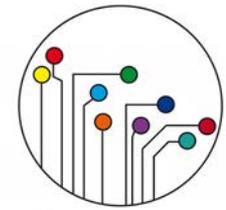


# Matriz DAFO

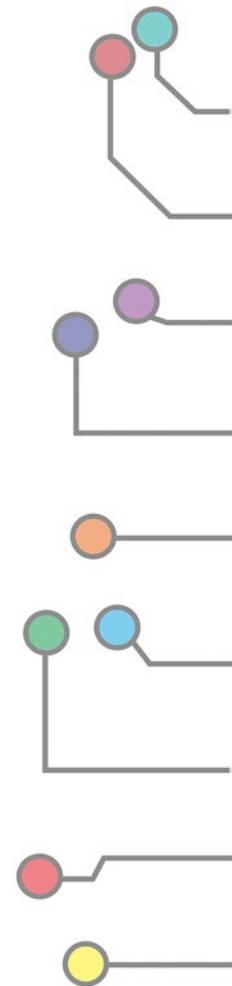


		Análisis externo	
		Oportunidades	Amenazas
Análisis interno	Fortalezas	Estrategia Ofensiva	Estrategia Defensiva o Reactiva
	Debilidades	Estrategia Adaptativa (Creatividad)	Estrategia de Supervivencia

# Matriz DAFO



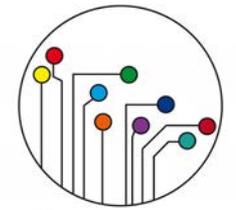
	O1	O2	O3	O4	O5		A1	A2	A3	A4	A5		
<b>F1</b>	1-5					Σ	1-5					Σ	Σ
<b>F2</b>	<b>MAXI-MAXI</b> Potenciar las Fortalezas, para aprovechar las Oportunidades					Σ	<b>MAXI-MINI</b> Potenciar las Fortalezas, para defenderse de los efectos de las Amenazas					Σ	Σ
<b>F3</b>													
<b>F4</b>													
<b>F5</b>													
	Σ					Σ	Σ					Σ	Σ
<b>D1</b>	1-5						1-5						
<b>D2</b>	<b>MINI-MAXI</b> Superar las Debilidades, para aprovechar las Oportunidades					Σ	<b>MINI-MINI</b> Superar las Debilidades, para defenderse de los efectos de las Amenazas					Σ	Σ
<b>D3</b>													
<b>D4</b>													
<b>D5</b>													
	Σ					Σ	Σ					Σ	Σ
	Σ					Σ	Σ					Σ	



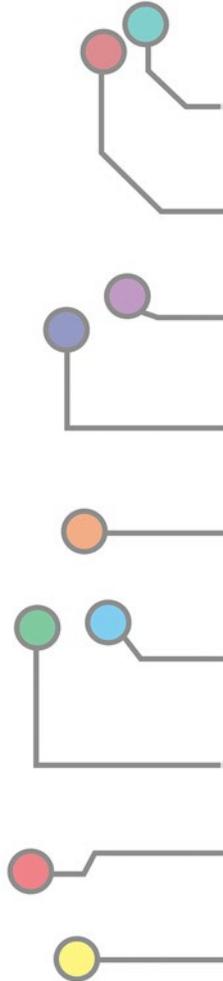
# Matriz DAFO

## Escalas de valores

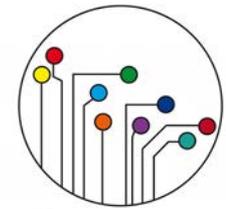
- 0 o 1, sí o no (binaria)
- 1, 2 o 3 (tres valores)
- Del 1 al 5
- Del 1 al 7
- Del 1 al 100 (porcentaje)



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

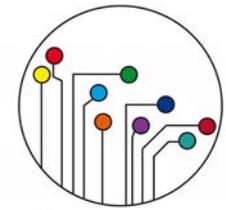


# Posicionamiento estratégico



	O1	O2	O3	O4	O5		A1	A2	A3	A4	A5		
<b>F1</b>	<p><i>¿Si se potencia esta Fortaleza se puede aprovechar mejor esta Oportunidad?</i></p> <p><b>Estrategia ofensiva</b></p>					19	<p><i>¿Si se potencia esta Fortaleza se puede defenderse mejor de los efectos de esta Amenaza?</i></p> <p><b>Estrategia defensiva</b></p>					15	34
<b>F2</b>						29						15	44
<b>F3</b>						28						21	<u>49</u>
<b>F4</b>						26						18	44
<b>F5</b>						23						21	44
	29	26	27	17	26	<u>125</u>	26	22	11	23	8	90	<u>215</u>
<b>D1</b>	<p><i>¿Si se supera esta Debilidad se puede aprovechar mejor esta Oportunidad?</i></p> <p><b>Estrategia adaptativa</b></p>					23	<p><i>¿Si se supera esta Debilidad se puede defenderse mejor de los efectos de esta Amenaza?</i></p> <p><b>Estrategia de supervivencia</b></p>					29	<u>52</u>
<b>D2</b>						18						15	33
<b>D3</b>						22						19	41
<b>D4</b>						18						17	35
<b>D5</b>						16						15	31
	22	16	16	15	28	97	30	22	15	13	15	95	192
	51	42	43	32	<u>54</u>		<u>56</u>	44	26	36	23		

# Análisis CAME



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

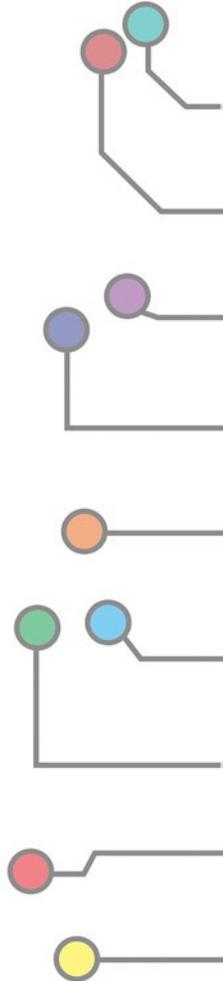
## Decisiones estratégicas

**C**orregir las debilidades

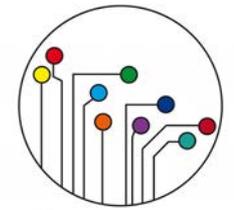
**A**frontar las amenazas

**M**antener las fortalezas

**E**xplotar las oportunidades



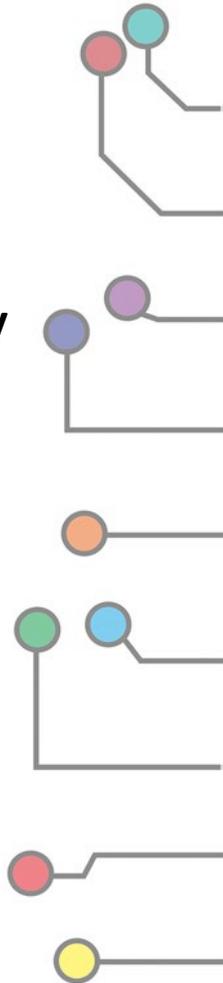
# Problema y solución estratégica general



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

## Problema estratégico general

Si las amenazas principales siguen acrecentándose y agrediendo a la organización y esta se encuentra incapacitada para superar sus debilidades más importantes, entonces ni potenciando a tope las fortalezas principales se podrán aprovechar las oportunidades más importantes del entorno

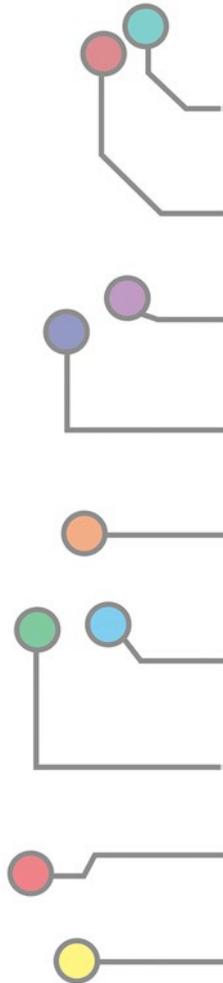


# Problema y solución estratégica general

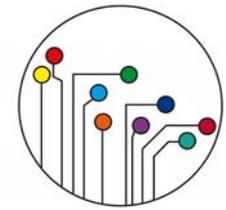


## Solución estratégico general

Superar con agilidad las debilidades principales al mismo tiempo que se potencian las fortalezas más importantes, lo cual permitirá aprovechar óptimamente las oportunidades principales y de esta forma se minimizarán los efectos de las amenazas más impactantes



# Análisis DAFO



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

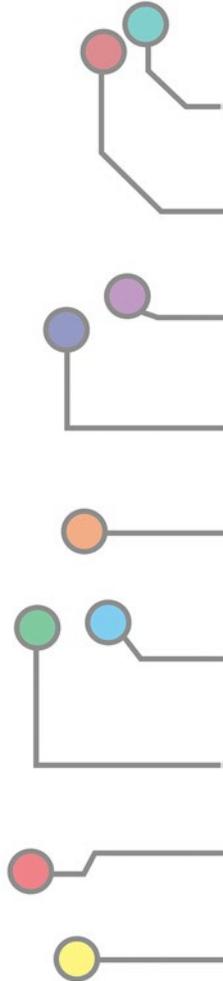
Una vez realizado el análisis DAFO  
se debe intentar guardar un equilibrio entre  
el realismo

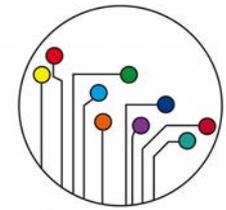
(ser conscientes de las limitaciones)

y el idealismo

(permite evaluar las oportunidades)

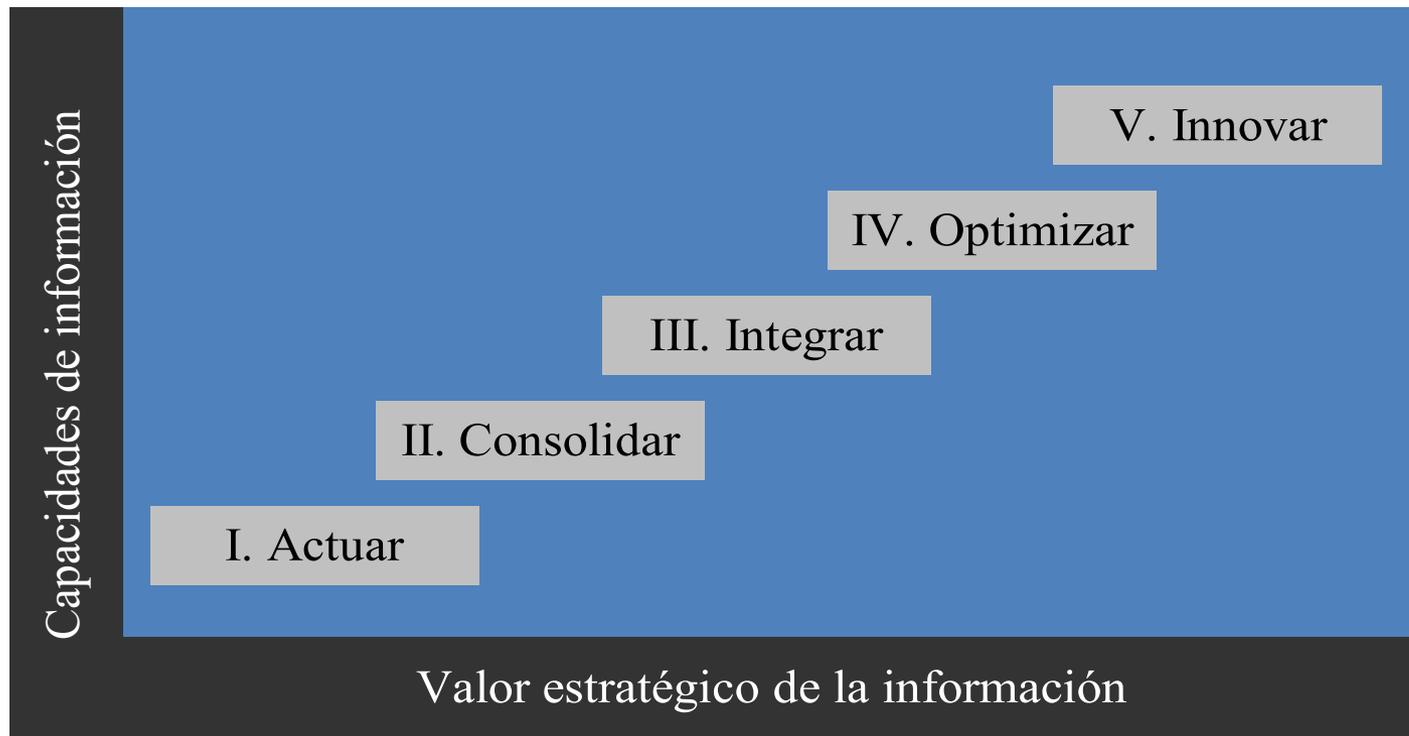
Pensar con la cabeza y luego dejar hablar al corazón



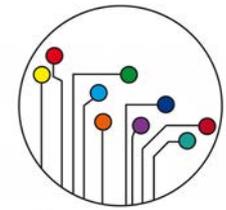


# Modelo de evolución de la información

La madurez de una organización en la gestión de la información puede representarse por medio de una **ruta evolutiva** con cinco niveles



*La Revolución de la Información.  
Cómo utilizar el Modelo de Evolución de la Información para que su empresa crezca*  
J. Davis, G.J. Miller y A. Russell



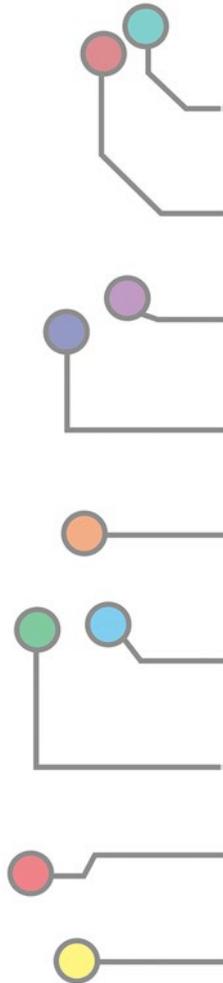
# Modelo de evolución de la información

1. Nivel *Operativo*. Caracterizado por la “propiedad” y control de datos individuales, que se aplica para abordar los asuntos funcionales del día a día
2. Nivel de *Consolidación*. Donde la perspectiva a nivel individual es sustituida por estándares, unidades de medida y perspectivas sobre todas las dimensiones a nivel departamental o funcional
3. Nivel de *Integración*. Extiende el nivel 2 de consolidación a una perspectiva de la empresa en su conjunto
4. Nivel de *Optimización*. La empresa puede conocer y entender mejor sus mercados y adaptarse permanentemente para seguir estando alineada de forma óptima con dichos mercados y alcanza el liderazgo del mercado en el que opera mediante la aplicación de nuevas perspectivas de predicción sobre clientes, proveedores y asociados
5. Nivel de *Innovación*. Un porcentaje significativo de los ingresos se obtiene a partir de ideas y proyectos que tienen menos de tres años de antigüedad y donde el crecimiento sostenible está estimulado por la creatividad y la renovación permanente

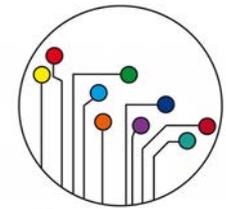
*La Revolución de la Información.*

*Cómo utilizar el Modelo de Evolución de la Información para que su empresa crezca*

J. Davis, G.J. Miller y A. Russell

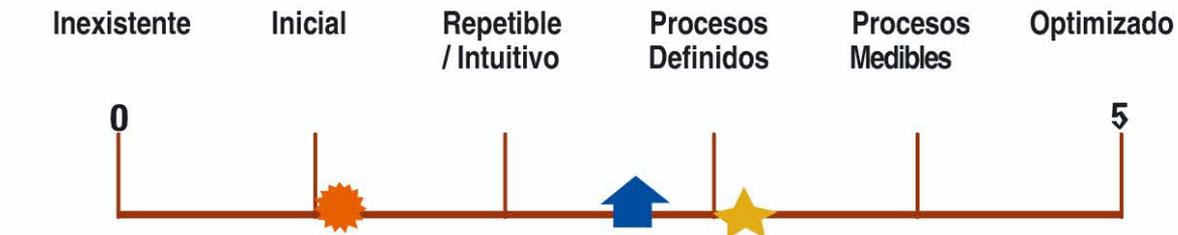


# Evaluación de la madurez



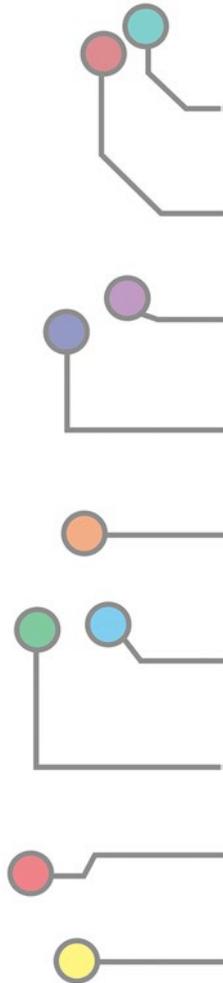
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

## MADUREZ RESPONSABILIDAD



-  Estado actual de la universidad
-  Media del SUE
-  Valor objetivo de la universidad

- 0 - la universidad no conoce el principio, no es consciente de necesitarlo
- 1 - Principio establecido, pero procesos desorganizados y son ad hoc
- 2 - Principio inmaduro, los procesos siguen un patrón regular
- 3 - Principio comienza a madurar, procesos documentados y comunicados
- 4 - Principio bastante maduro, los procesos se monitorizan y se miden
- 5 - Principio a nivel óptimo, basado en buenas prácticas

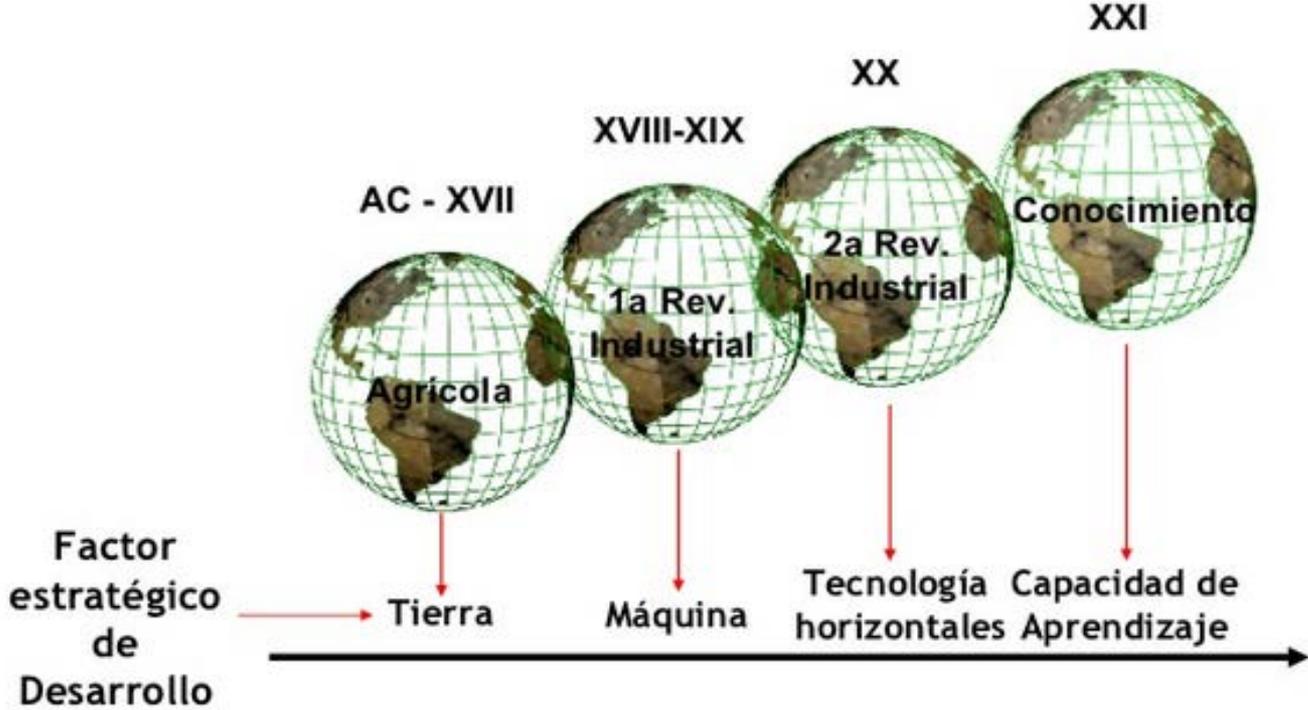


# Gestión del conocimiento

## Factor estratégico de desarrollo en las sociedades



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

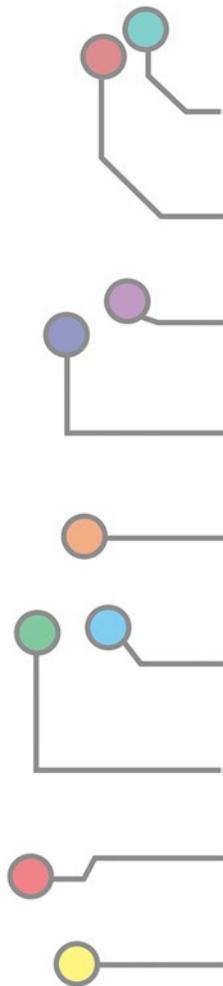


Tomado de <http://www.slideshare.net/devilman/gestin-del-conocimiento-68197>



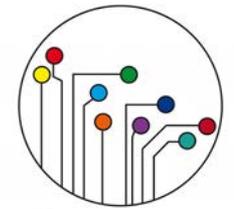
# Gestión del conocimiento

## El embudo del conocimiento



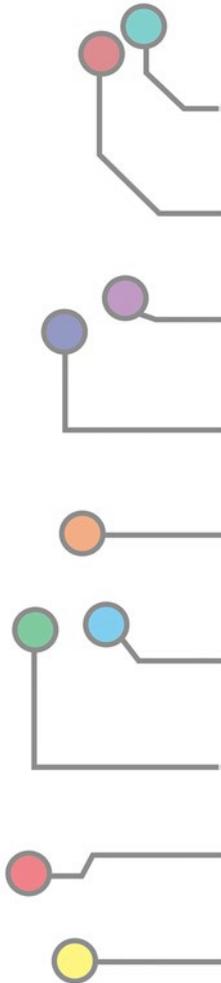
# Gestión del conocimiento

## Tipos de conocimiento



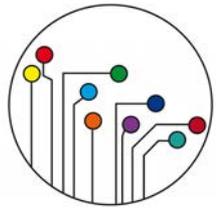
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Según su nivel de sistematización
  - Explícito
    - Conocimiento basado en datos concretos que pueden expresarse en lenguaje formal y que es empaquetable
    - Puede utilizarse y compartirse mediante algún medio
    - Es transferible, siempre que el receptor posea las claves para aprovecharlo
  - Tácito
    - Es específico del contexto, es personal y difícil de formalizar, comunicar y transferir
    - Se compone de ideas, habilidades y valores del individuo
    - Está íntimamente ligado a las personas y determina sus conductas
    - No está registrado por lo que es más difícil de compartir

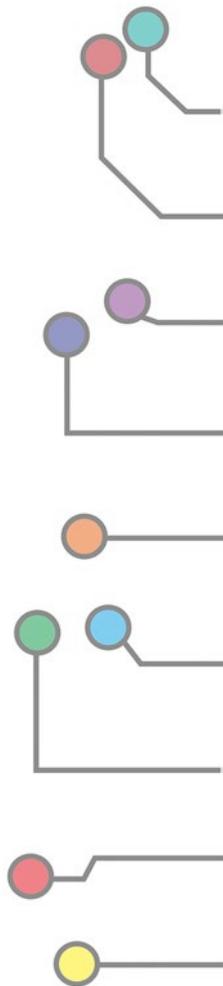


# Gestión del conocimiento

## Tipos de conocimiento

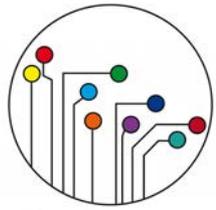


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

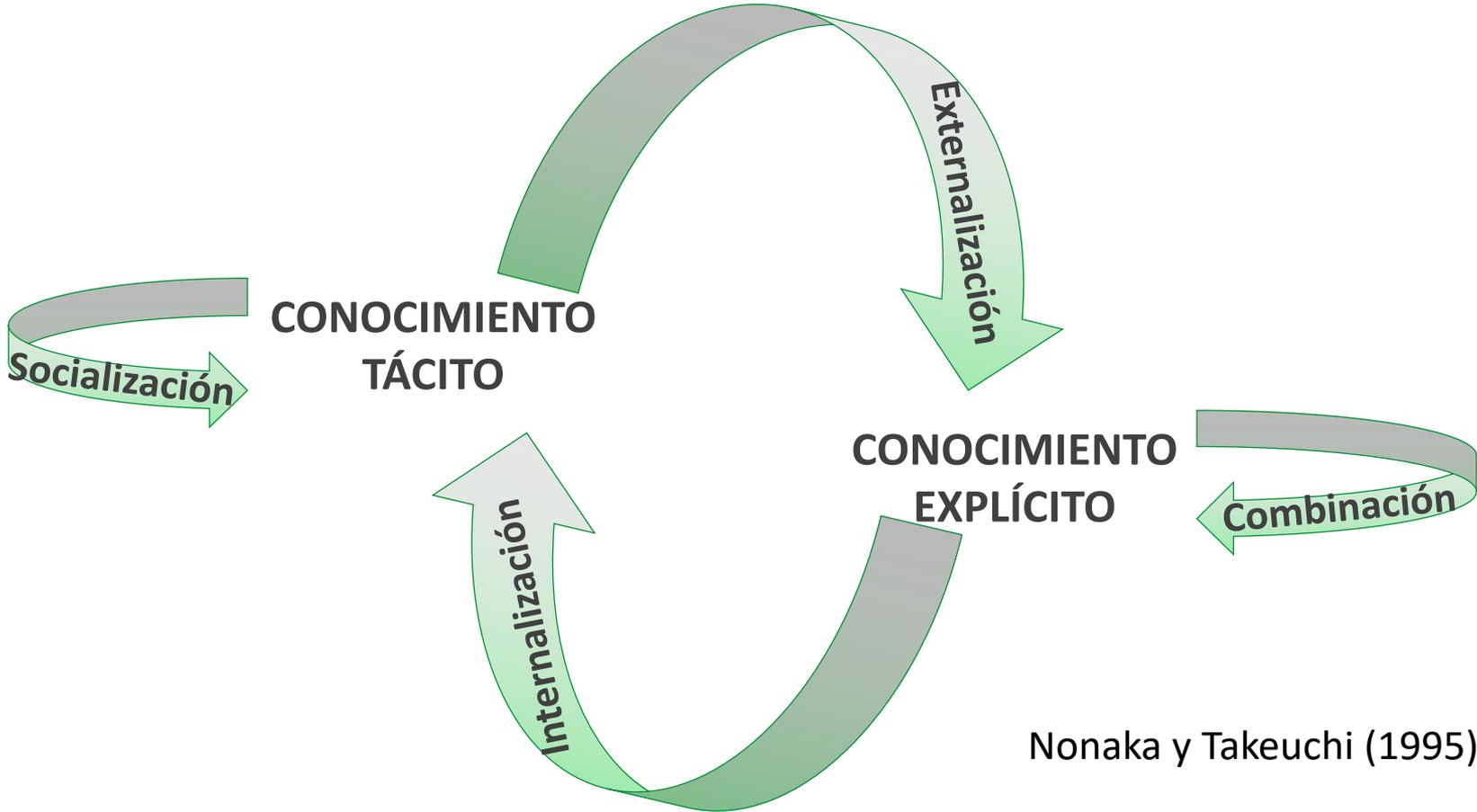


# Gestión del conocimiento

## Conversión del conocimiento

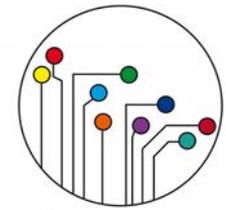


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



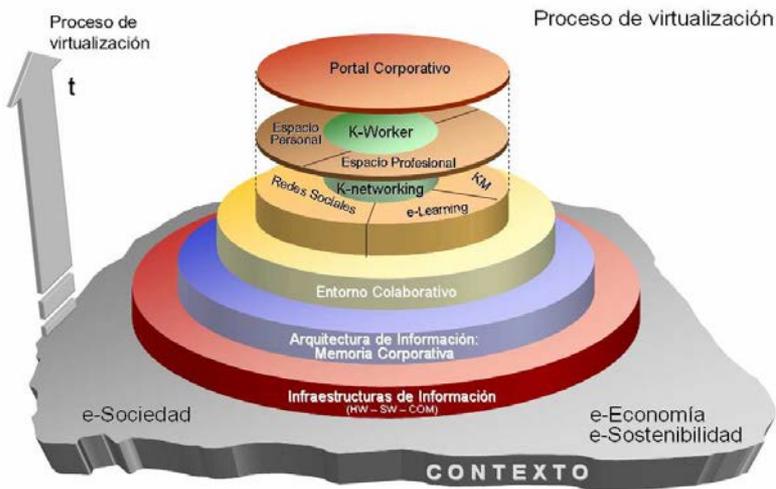
Nonaka y Takeuchi (1995)

# Modelos de gestión del conocimiento. Ejemplos

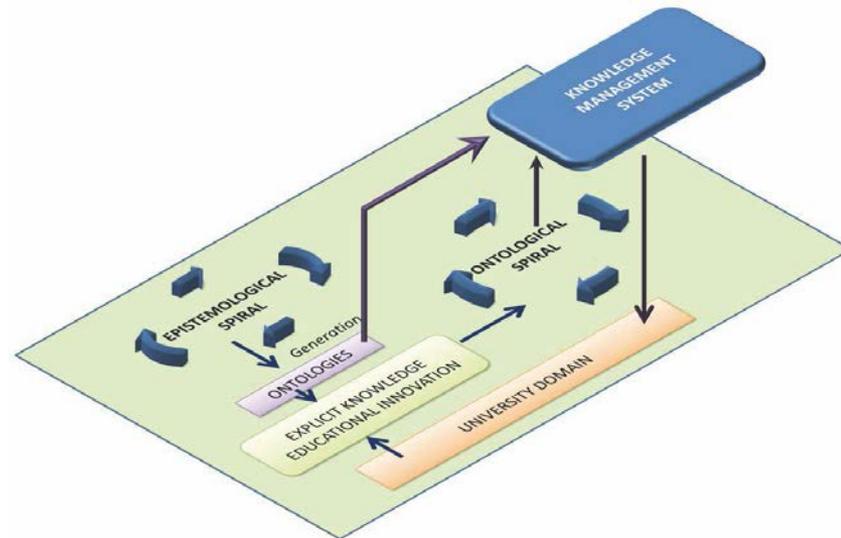


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

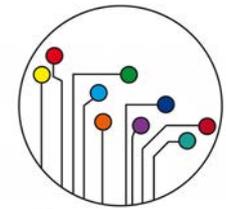
Modelo Suricata (Rubio et al., 2004, 2018)



Flujo del conocimiento en el modelo de espirales de conocimiento en innovación docente en educación superior (Fidalgo-Blanco et al., 2014)

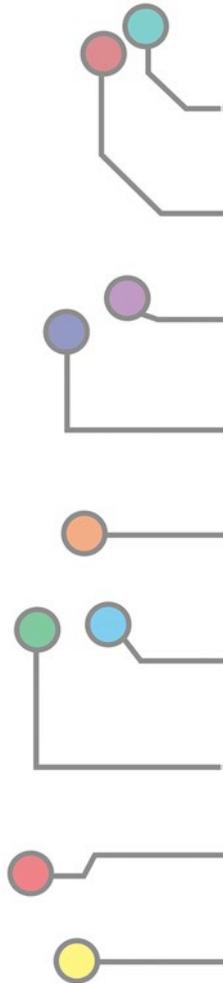


# Inteligencia de negocio

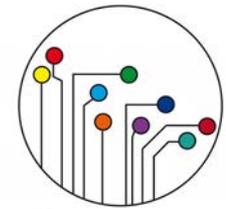


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Un BI (business intelligence) es un conjunto de procesos, tecnologías y herramientas que ayuda a convertir datos en información, información en conocimiento y conocimiento en planes para dirigir el negocio
  - Datos: colección de cifras, palabras o hechos utilizados para calcular, reflexionar o medir
  - Información: resultado de organizar datos de manera que se establecen relaciones entre ellos, lo que les dota de contexto y significado
  - Conocimiento: concepto de comprender la información en base al reconocimiento de patrones que permiten su interpretación



# Inteligencia de negocio

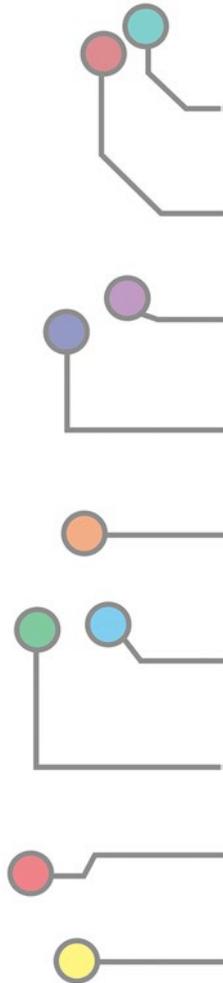


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

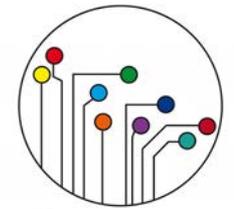
## ¿Cómo se llega a ello?

### Se necesita (requerimientos)

- Datos fiables, seguros y útiles
- Integración de los datos (“dato único”)
- Almacenamiento (*data warehouse/data marts*)
- Herramientas de análisis
- Políticas de gestión de contenidos y del conocimiento



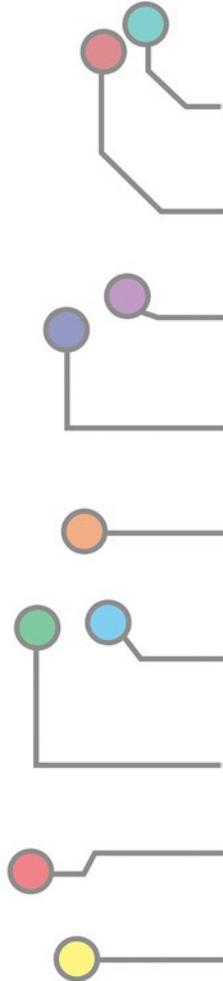
# Inteligencia de negocio



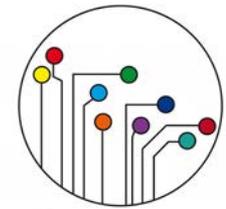
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

## Beneficios

- Facilita una visión global de la información corporativa
- Almacena datos contextualizados para análisis y consulta
- Organiza los datos de modo que se puede navegar hacia arriba (agregar) o hacia abajo (detalle)
- Proporciona flexibilidad para hacer nuevos informes y visualizaciones
- Facilita compartir información consistente por toda la institución

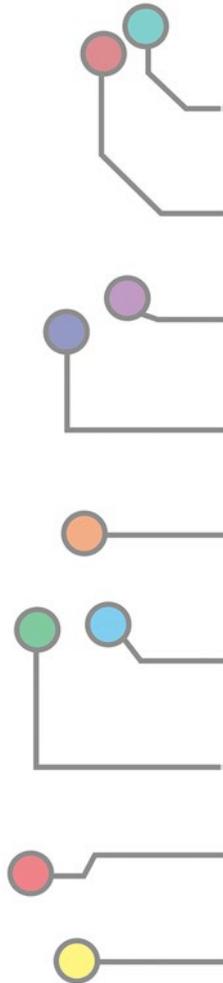


# Inteligencia de negocio



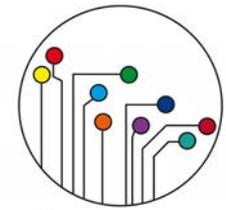
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Efectos
- Reducción del tiempo necesario para
  - Manipular los datos
  - Analizar la información
  - Tomar decisiones utilizando el conocimiento adquirido
- Adición de valor
  - Proporcionando un entorno de datos compartido e integrado
  - Proporcionando herramientas de visualización y análisis
  - Creando informes visualmente ricos

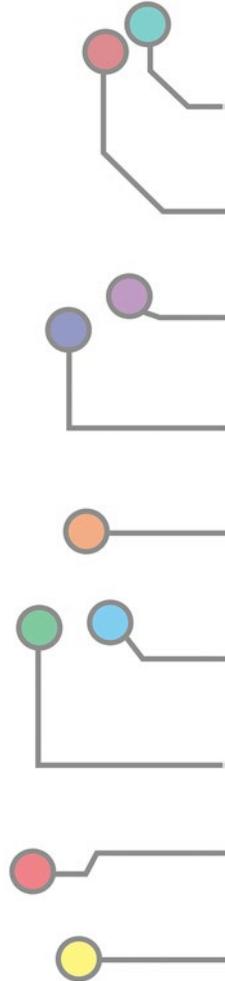


# Herramientas para la explotación de la información

- Informes y navegación
- Panel de Mandos (*dashboard*)
- Cuadro de Mando (BSC – *Balanced Scored Card*)



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



# Herramientas para la explotación de la información



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Informes y navegación
- Proporcionan datos agrupados, resumidos y contextualizados a una audiencia amplia, desde responsables de diferentes niveles al público en general
- Para algunos usuarios autorizados, los informes son dinámicos y navegables, lo que puede ser útil para indagar en los detalles, ampliar las perspectivas en algunas dimensiones, etc.

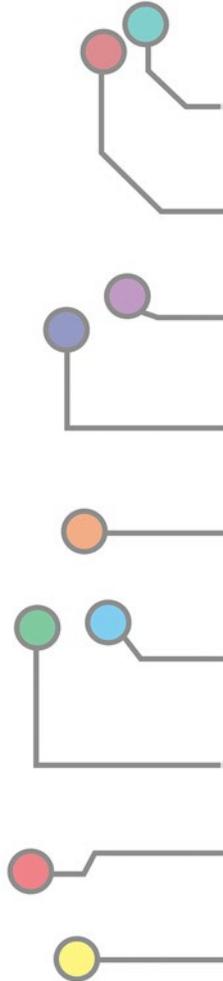
Alumnado y estudios / Datos básicos / Evolución General de alumnos matriculados											
Agrupación de Estudios	Curso académico	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
		Alumnos DNI									
Estudios de Primer y Segundo Ciclo Oficiales		27.967	27.901	27.456	27.118	27.059	26.687	26.329	26.012	25.653	25.546
Estudios de Primer y Segundo Ciclo Propios		815	986	1.009	1.038	1.231	1.175	1.296	882	624	455
Másteres Oficiales										900	782
Estudios de Tercer Ciclo		872	914	905	960	1.149	1.233	1.182	1.242	1.137	2.135
Cursos de Master, Experto y Especialista Propios			516	383	407	527	605	655	693	638	760
Cursos de menos de 200 horas			7	2.765	4.640	6.369	9.644	8.357	10.126	12.139	10.644
Erasmus			444	542	555	698	777	858	945	1.038	957
Universidad Permanente			249	652	661	806	825	925	955	1.048	1.115
<b>Total</b>		<b>29.664</b>	<b>31.027</b>	<b>33.712</b>	<b>35.399</b>	<b>37.639</b>	<b>40.946</b>	<b>39.612</b>	<b>40.655</b>	<b>43.177</b>	<b>42.404</b>



# Herramientas para la explotación de la información

## Cuadros de mando

- Un cuadro de mandos facilita al directivo una representación visual del **estado de una institución** de forma resumida
- Representa los principales objetivos y estrategias de la organización
- El contenido en general consiste en indicadores clave de rendimiento, con su valor real y en comparación con valores planificados

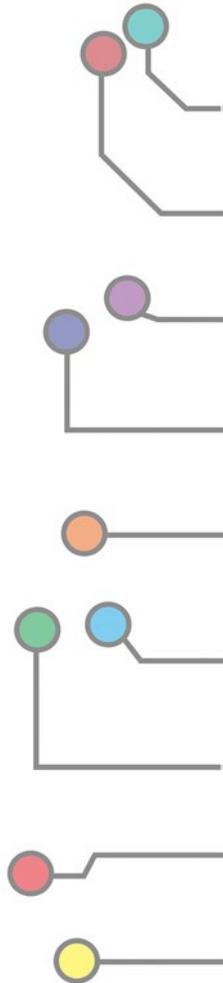


# Herramientas para la explotación de la información

## Cuadros de mando

- “Los cuadros de mando han de presentar solo aquella información que sea imprescindible, de una forma sencilla y por supuesto, sinóptica y resumida”
- Función a la que tiene que responder un cuadro de mando

*Representar la información de negocio de una forma sintética y altamente visual para un control rápido de los indicadores clave del rendimiento (KPIs)*

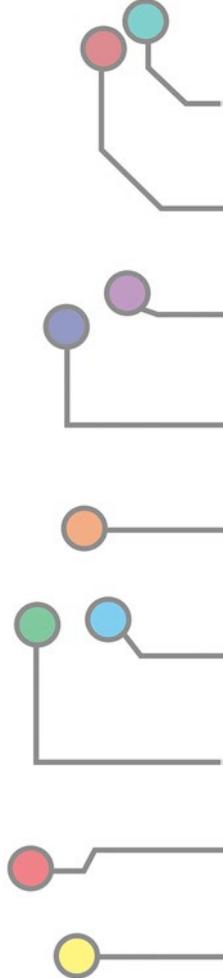
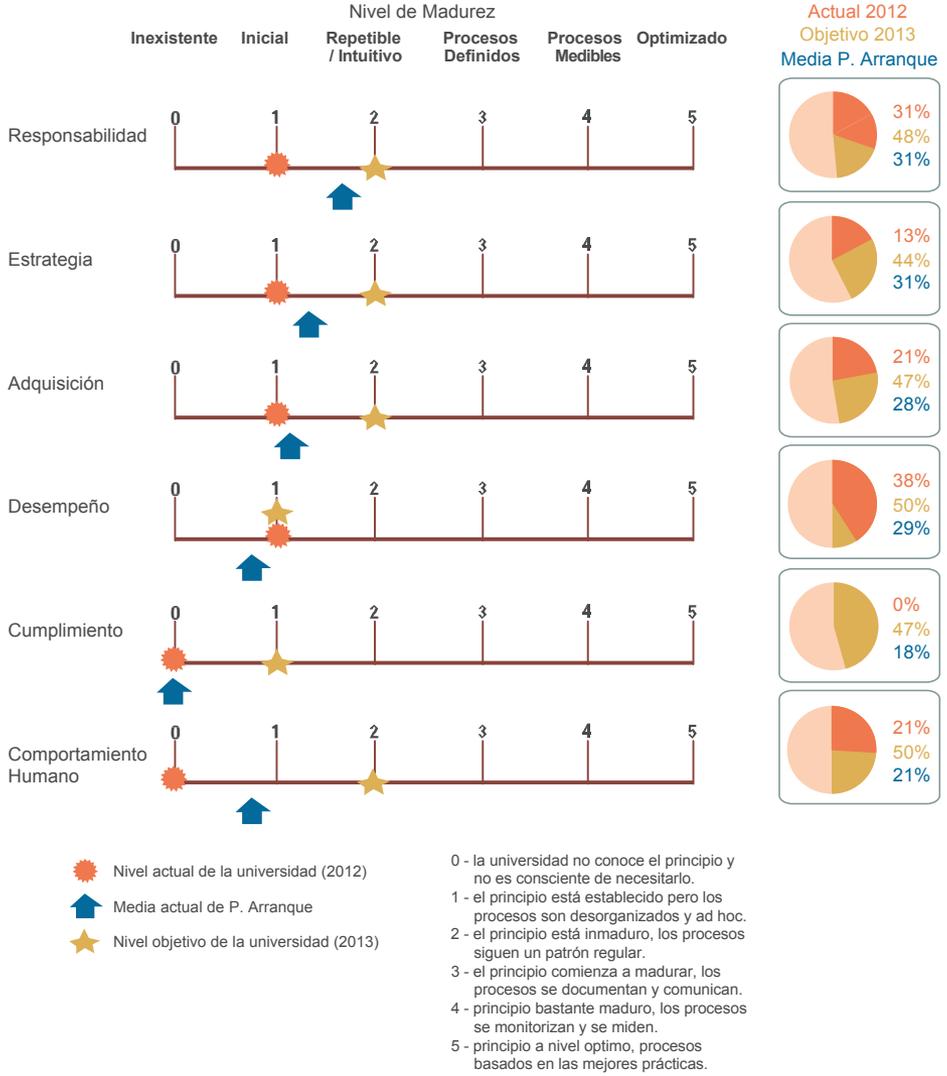


# Herramientas para la explotación de la información

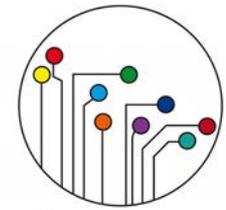


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

## Ejemplo cuadro de mando

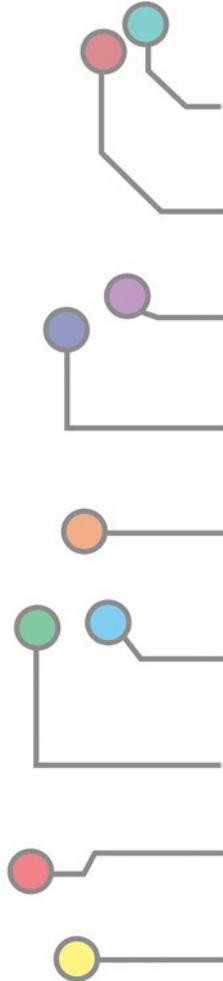


# Visualización



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

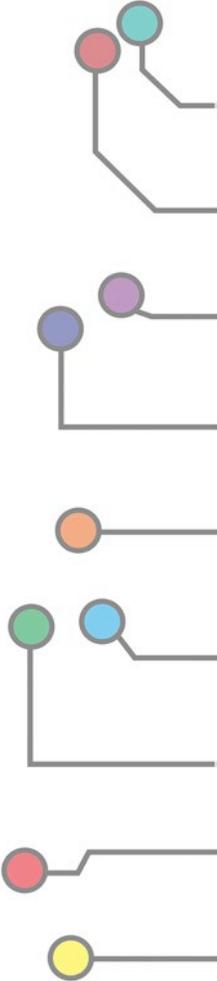
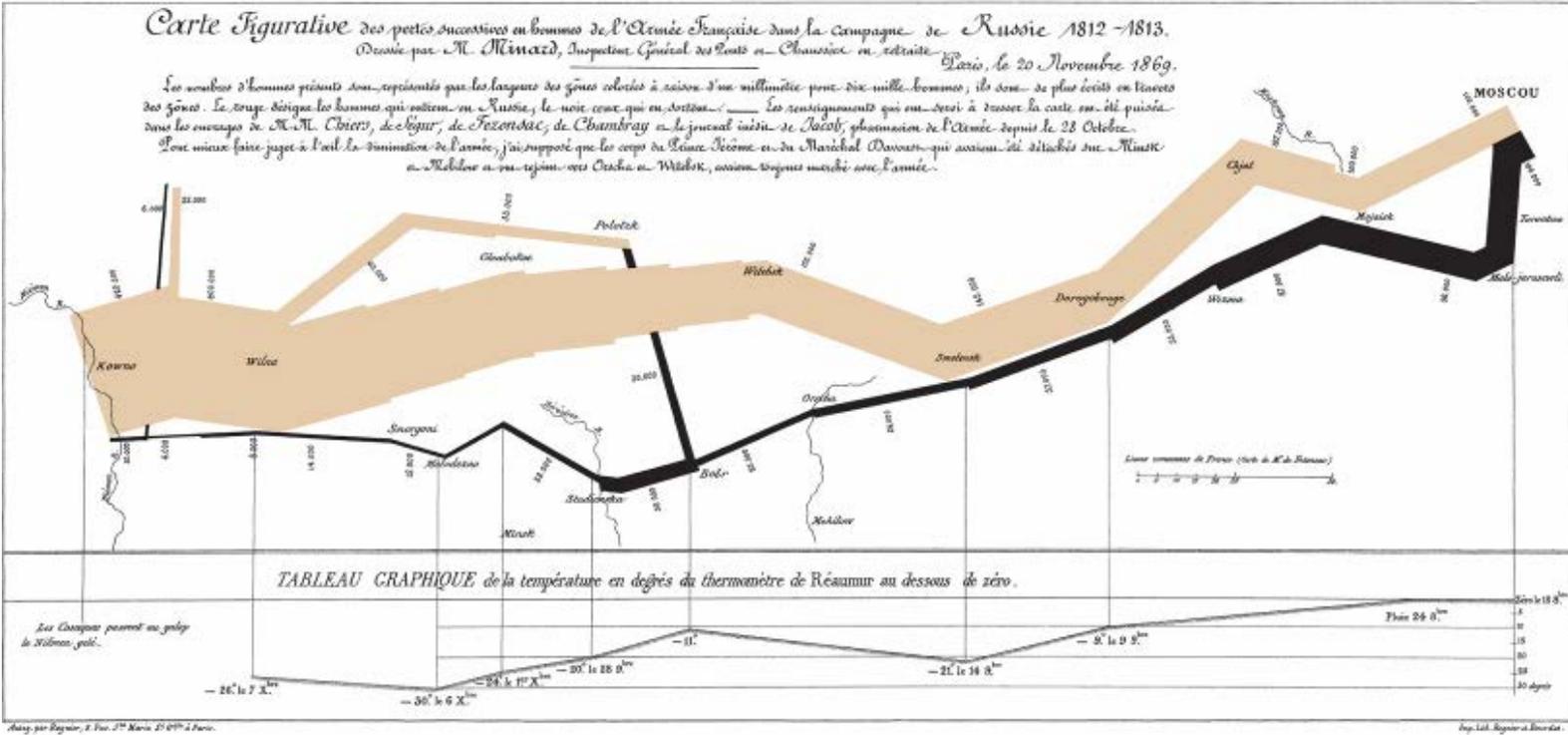
- La visualización es el proceso crítico de adición de valor a la información en un BI, de modo que al usuario le es **más fácil captar el conocimiento** que contiene
- La visualización es el uso de representaciones visuales, interactivas y soportadas por computador, de datos abstractos para amplificar el conocimiento



# Visualización

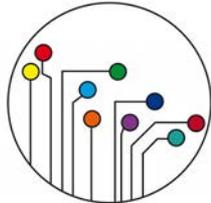


## Ejemplo histórico de visualización: la “Carte Figurative” de Minard



# Visualización de la información

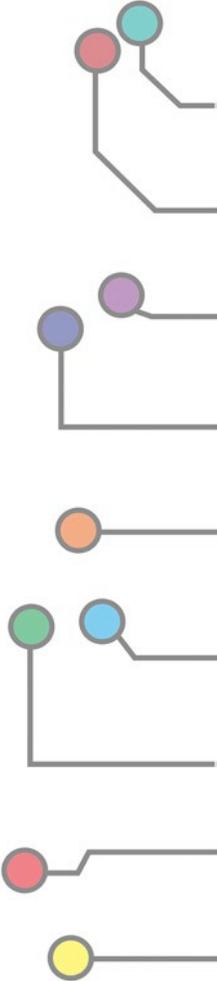
Cómo se explica el mundo en pocas líneas



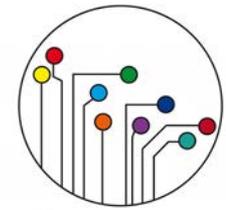
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



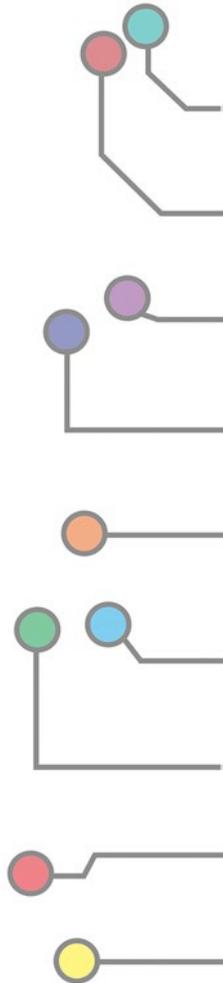
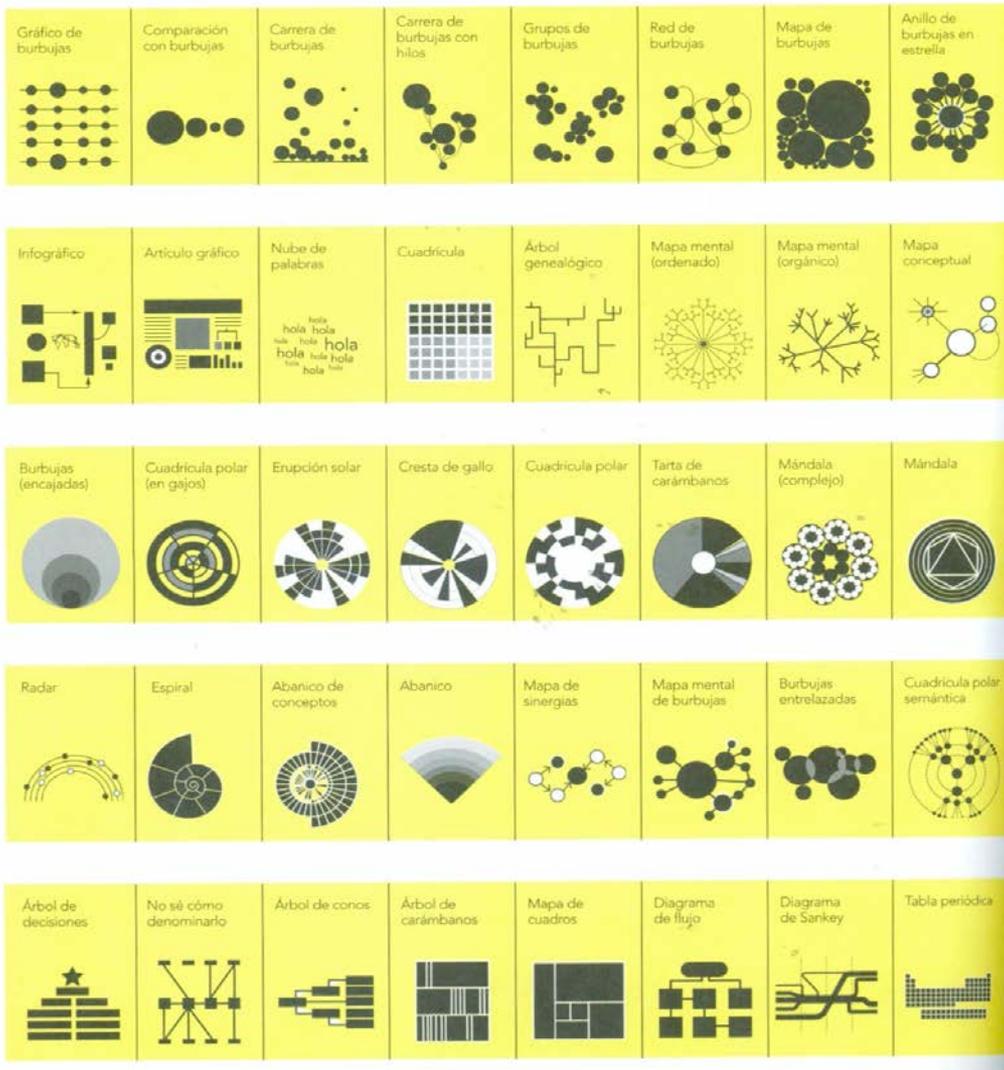
*El pequeño libro de los grandes cambios,  
Mikael Krogerus y Roman Tschäppeler*



# Visualización de la información



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



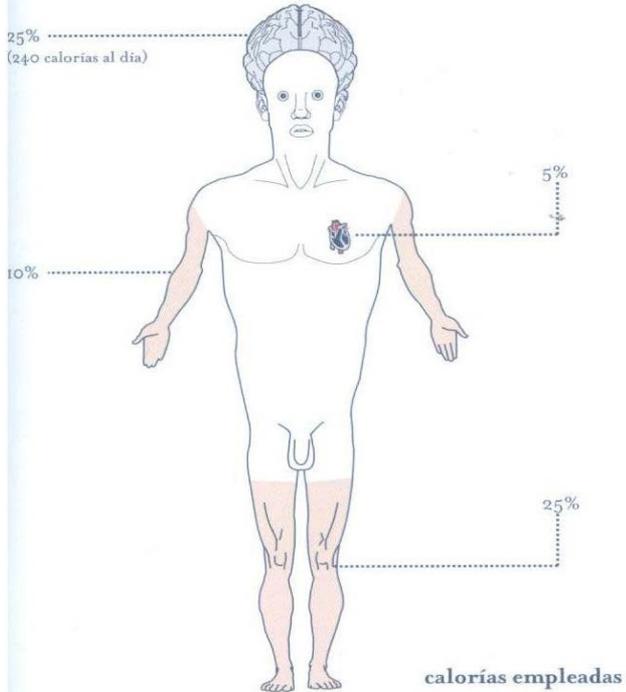
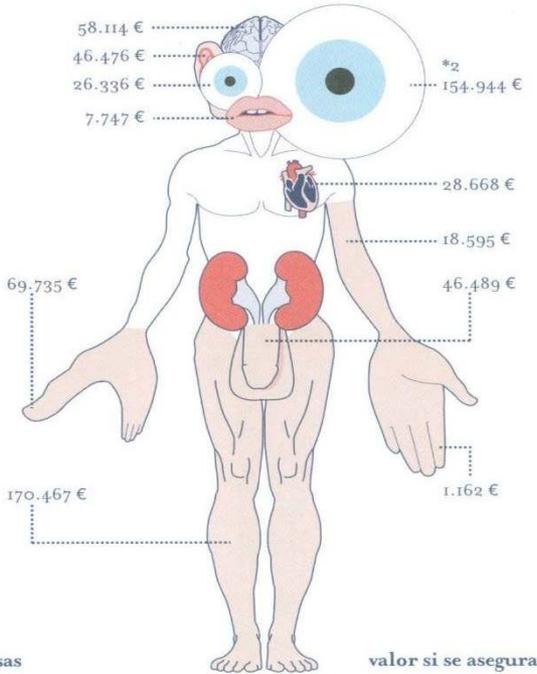
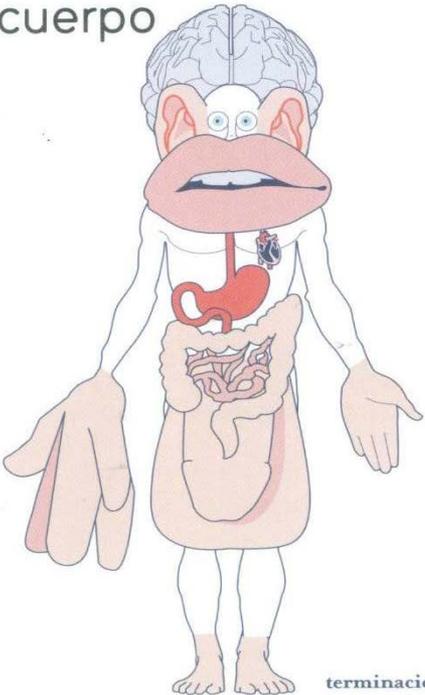
*La información es bella,  
David McCandless*

# Visualización de la información



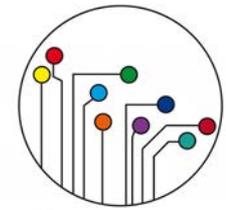
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

## El cuerpo



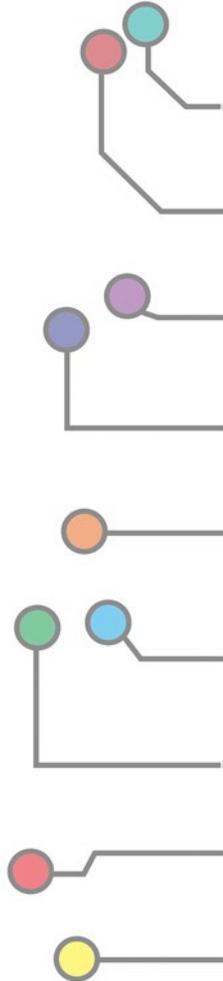
La información es bella,  
David McCandless

# Infografía



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

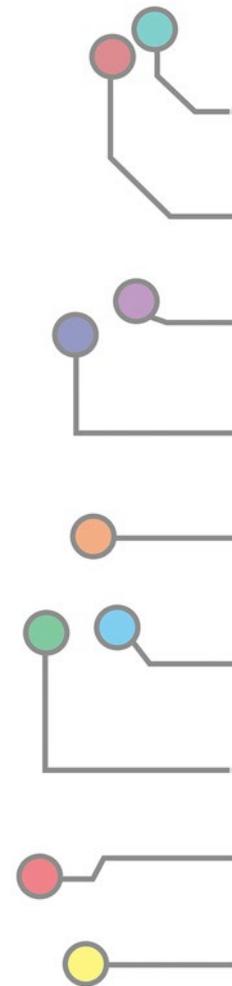
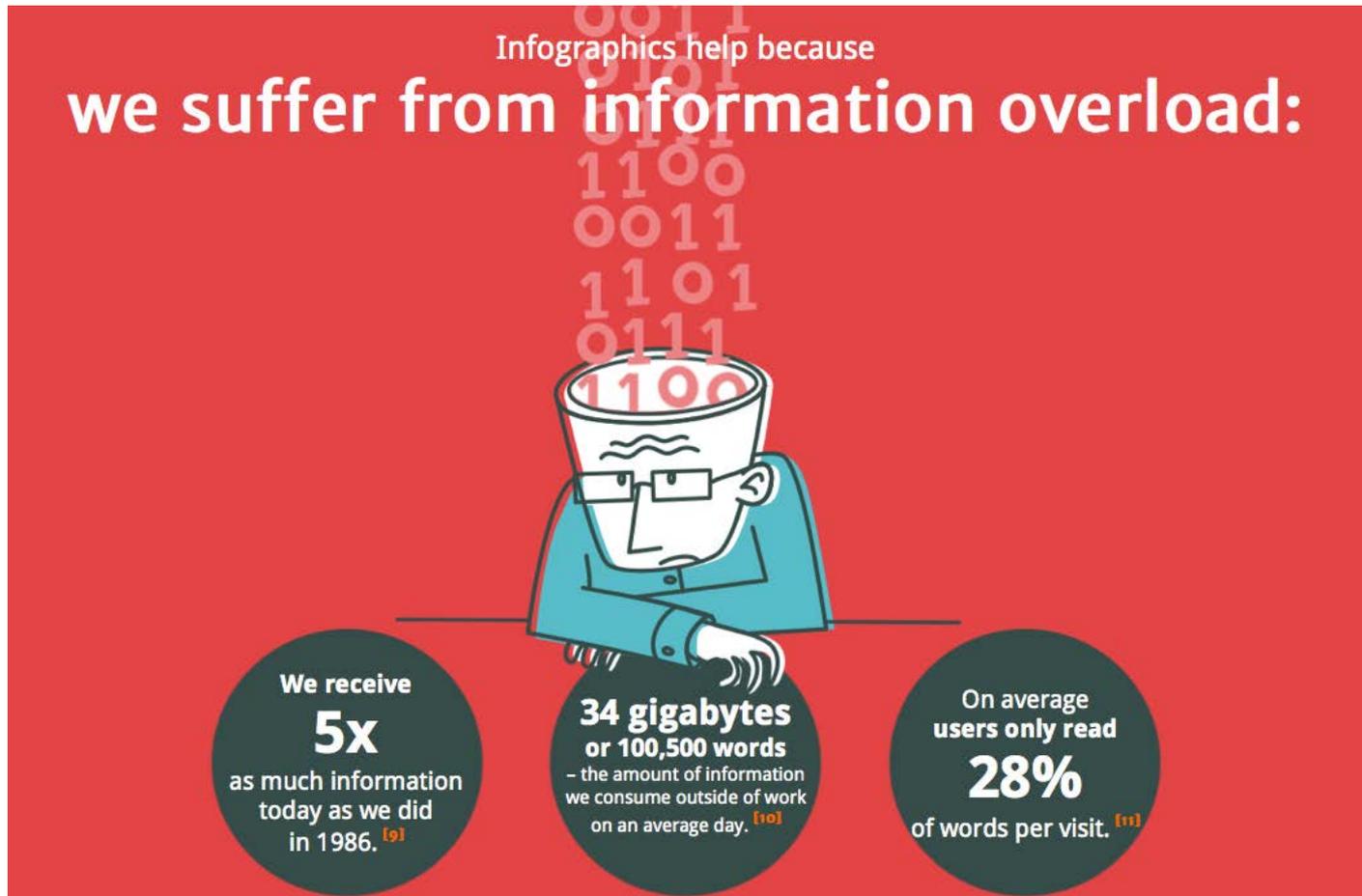
Las **infografías** (*information graphics*) son representaciones visuales gráficas de la información, datos o conocimientos, con la intención de presentar información compleja de forma rápida y clara



# Infografía: Ejemplos

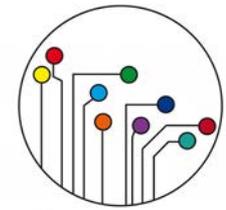


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

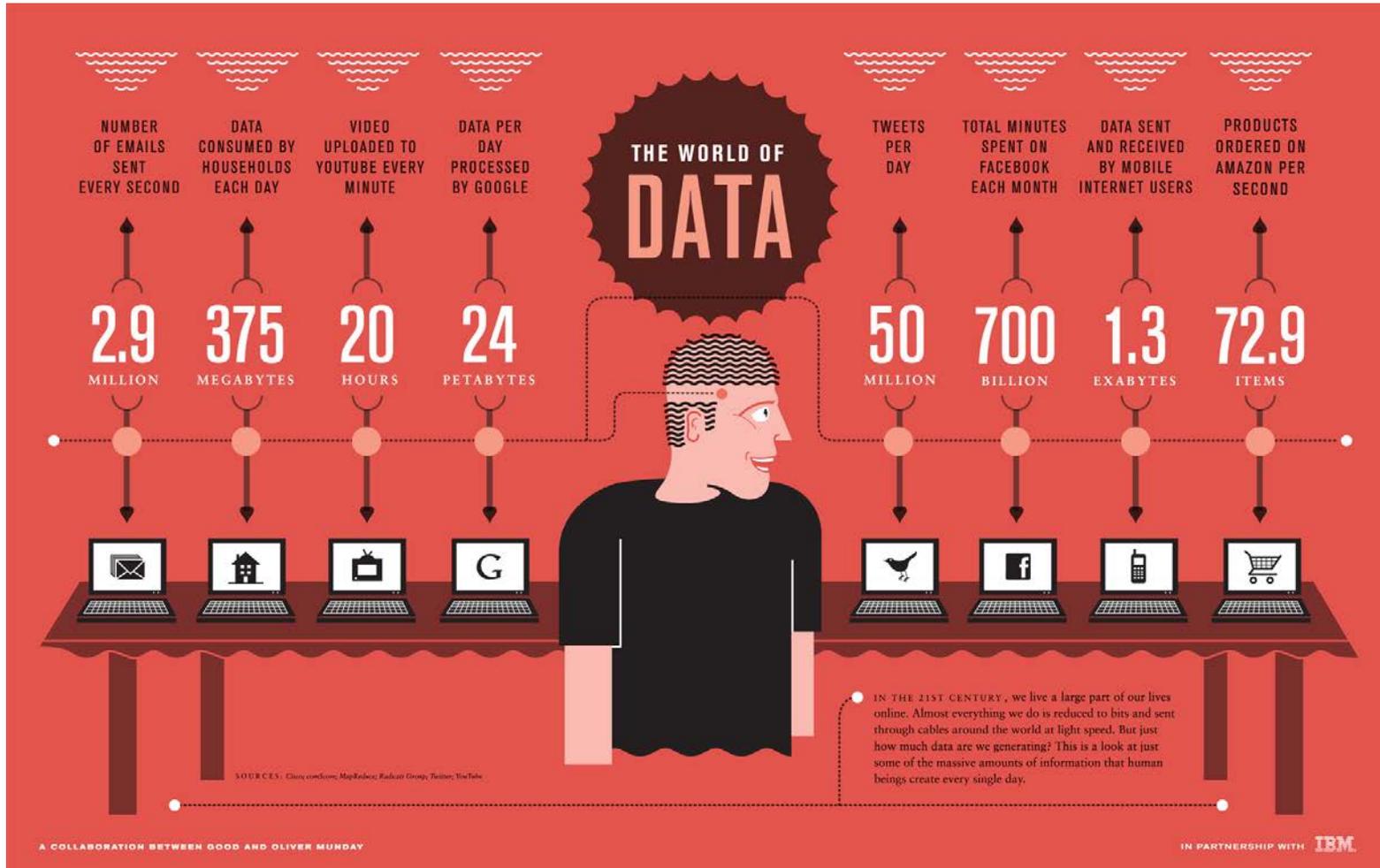


*13 Reasons Why Your Brain Craves Infographics*  
<http://neomam.com/interactive/13reasons/>

# Infografía: Ejemplos



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



Fuente: <http://www.good.is/post/the-world-of-data-we-re-creating-on-the-internet/>

# Ideas clave

Hay dos tragedias en la vida

1. No lograr lo que uno quiere
2. Lograr lo que uno no quiere

Tercera tragedia

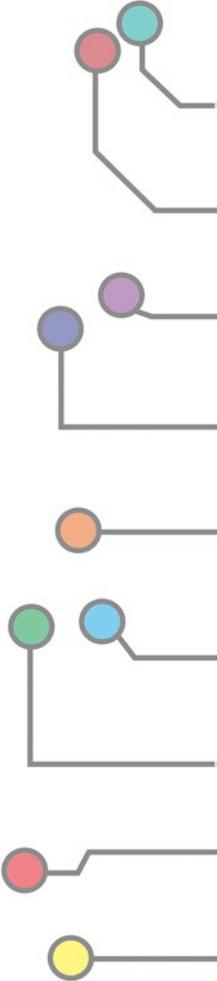
*No saber lo que uno quiere*

# Ideas clave



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Un Plan Estratégico solo sirve si se aplica



# Ideas clave



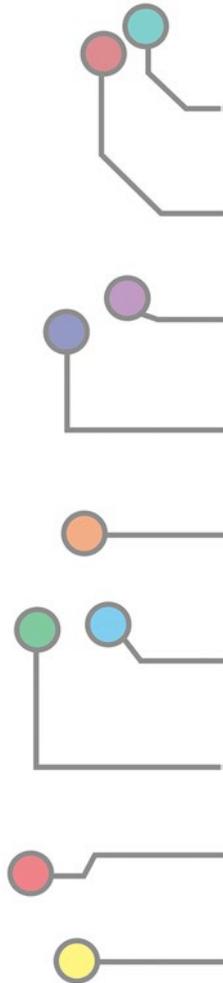
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

No es solo la elaboración de un

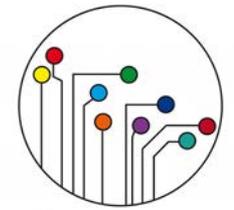
*Plan Estratégico*

sino un disponer de un

*Sistema de Dirección Estratégica*



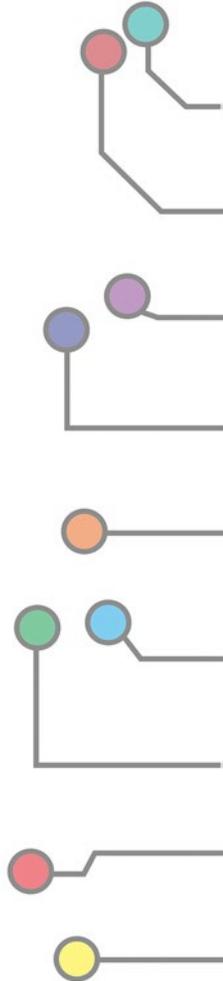
# Ideas clave



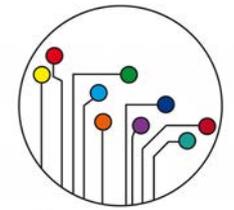
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

El marco de la gestión de la información  
ya no es tan solo una estructura de apoyo accesoria  
sino que es la base esencial del rendimiento corporativo

**Dato no es lo mismo que información**



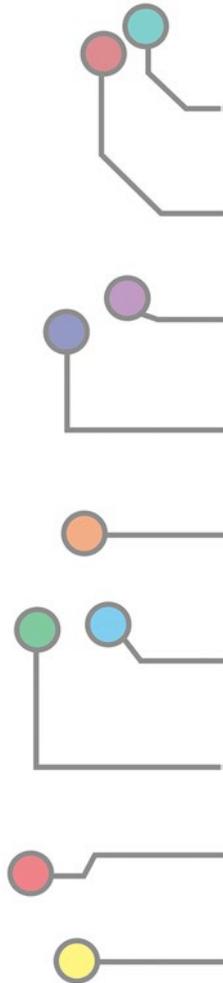
# Ideas clave



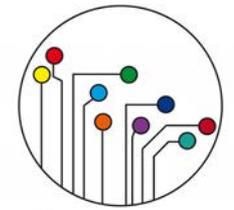
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

El propósito de la visualización es la comprensión,  
no las imágenes

Todos los elementos de la composición  
deben estar subordinados al servicio de la expresión



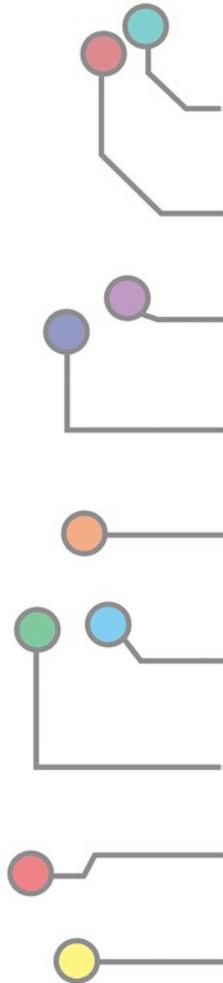
# Reflexiones



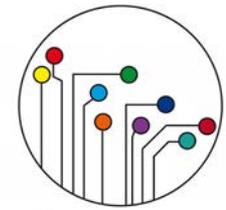
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Es tan interesante el proceso como los resultados

La conducción de un ejercicio de planificación estratégica  
no se puede aprender en los libros



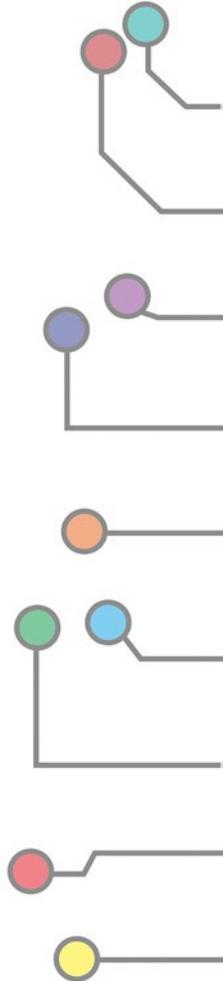
# Reflexiones



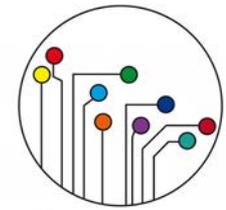
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

**SI EL PLAN.**  
*no funciona*  
**CAMBIA**  
**EL PLAN**  
*pero no cambies*  
**LA META.**  
*mr wonderful\* mrwonderfulshop.es*

<http://www.mrwonderfulshop.es>



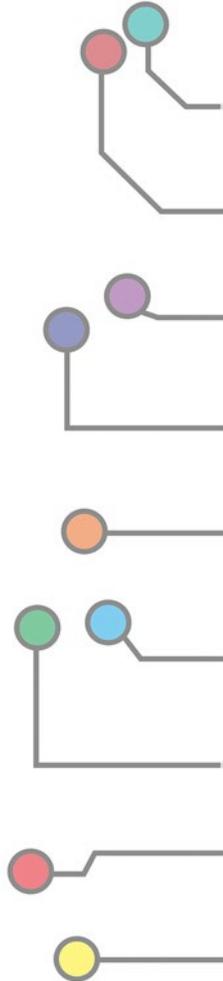
# Para el debate



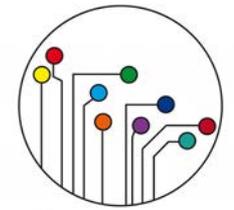
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

“Pero por desgracia hemos observado que hay planes estratégicos que, en realidad, **no son estratégicos**, sino solo listas de objetivos y tareas que hay que acometer”

*La Mejor Universidad del Mundo,*  
Joan Cortadellas y Alberto Jorge



# Para el debate



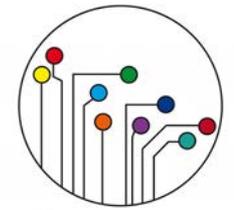
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

“La suerte no dura demasiado tiempo, porque no depende de ti.  
La Buena Suerte la crea uno mismo, por eso dura siempre”

*La Buena Suerte,*  
Fernando Trías de Bes Mingot y Álex Rovira Celma



# Para el debate



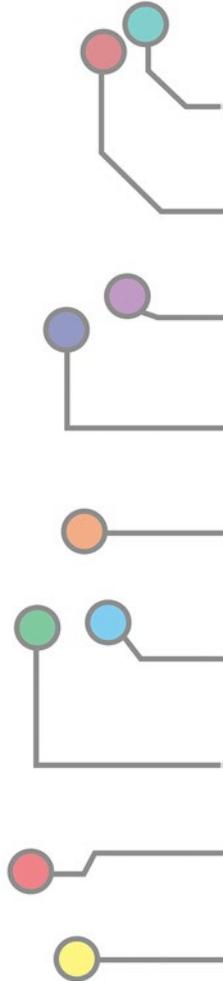
MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

“El libro empezó como una exploración.  
Abrumado por la información, busqué una forma de  
observarla y **comprenderla** toda.  
¿Por qué no visualmente?”

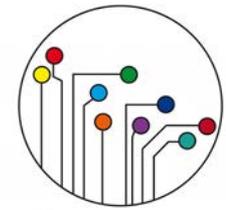
*La Información es Bella*

David McCandless

[www.InformationIsBeautiful.net](http://www.InformationIsBeautiful.net)

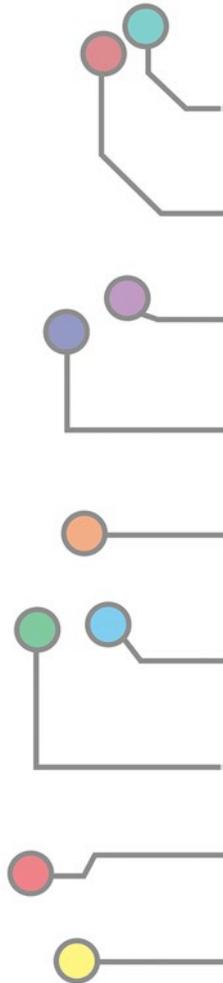


# Para el debate



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

¿Confías plenamente en la validez y exactitud de datos relevantes...  
en que todos los factores han sido debidamente considerados...  
en que todos los participantes en el proceso actúan a partir  
de una sola versión de la realidad?

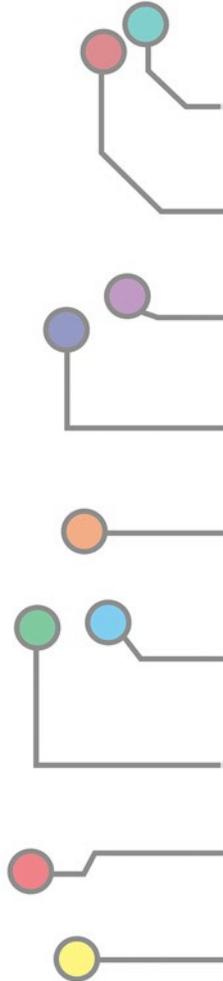


# Para el debate

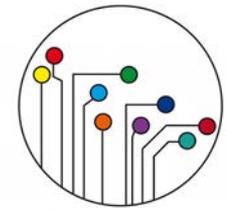


MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

¿El sistema de información de tu organización  
está produciendo una inteligencia proactiva o  
tan solo está capturando e informando de acontecimientos pasados?

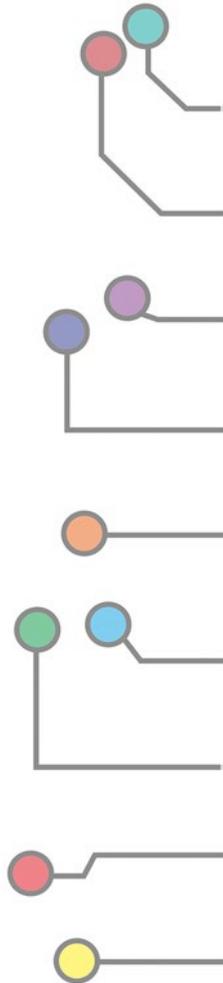


# Bibliografía



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

- J. Cortadellas y A. Jorge, *La mejor universidad del mundo. Claves para la imprescindible y urgente reconversión de las universidades*. Barcelona, España: Profit Editorial, 2012
- J. Davis, G. J. Miller y A. Russell, *La revolución de la información. Cómo utilizar el modelo de evolución de la información para que su empresa crezca*. Barcelona, España: Bresca Profit, 2008
- Á. Fidalgo-Blanco, M. L. Sein-Echaluce y F. J. García-Peñalvo, "Knowledge spirals in higher education teaching innovation," *International Journal of Knowledge Management*, vol. 10, no. 4, pp. 16-37, 2014. doi: 10.4018/ijkm.2014100102
- F. J. García-Peñalvo, "Gestión del conocimiento digital," presentado en Máster Internacional de Gestión Universitaria (MIGU). 6ª Edición (Edición Latinoamericana) (12 de julio de 2012), Salamanca, España, 2012. Disponible: <https://goo.gl/bLp2pA>
- M. Krogerus y R. Tschäppeler, *El pequeño libro de las grandes decisiones: 50 modelos para el pensamiento estratégico*. Boadilla del Monte, Madrid, España: Alienta Editorial, 2011
- D. McCandless, *La información es bella (No ficción 2 general)*. Barcelona, España: RBA Integral, 2010
- I. Nonaka y H. Takeuchi, *The knowledge creating company*. New York, NY: Oxford University Press, 1995
- Oficina de Cooperación Universitaria, *Libro Blanco Inteligencia Institucional en Universidades*. Madrid, España: OCU (Oficina de Cooperación Universitaria), 2013
- E. Rubio Royo, S. Cranfield McKay, J. C. Nelson-Santana, R. N. Delgado Rodríguez y A. A. Occon-Carreras, "Web Knowledge Turbine as a Proposal for Personal and Professional Self-organisation in Complex Times," *Journal of Information Technology Research*, vol. 11, no. 1, pp. 70-90, 2018. doi: 10.4018/JITR.2018010105
- E. Rubio-Royo, A. Ocón, M. Galán, L. Álvarez, S. R. Marrero y J. C. Nelson, "A personal and corporative process-oriented knowledge manager: Suricata Model," presentado en European University Information Systems EUNIS- 2004, Ljubljana, Slovenia, 2004
- F. Trías de Bes Mingot y Á. Rovira Celma, *La buena suerte. Claves de la prosperidad (Narrativa empresarial)*. Madrid, España: Empresa Activa, 2004



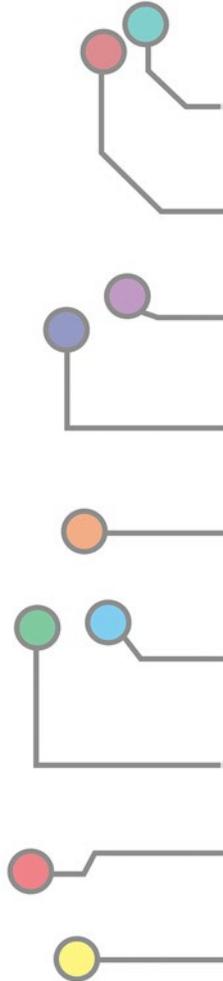
# Agradecimientos

Esta lección está adaptada de

Llorens Largo, F. (2014). Dirección estratégica.



MÁSTER UNIVERSITARIO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA



# Dirección estratégica

Febrero de 2021

Dr. Francisco José García Peñalvo

Grupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)  
Universidad de Salamanca

[fgarcia@usal.es](mailto:fgarcia@usal.es)

<http://grial.usal.es>

<http://twitter.com/frangp>



VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

