



## Smart Mobility : Configuración de un modelo eficiente de movilidad

**Manel Villalante**

Palma, 5 de Noviembre de 2015

BR

BARCELONA REGIONAL  
AGÈNCIA  
DESENVOLUPAMENT  
URBÀ



THE CIVITAS INITIATIVE IS CO-FINANCED BY  
THE EUROPEAN UNION

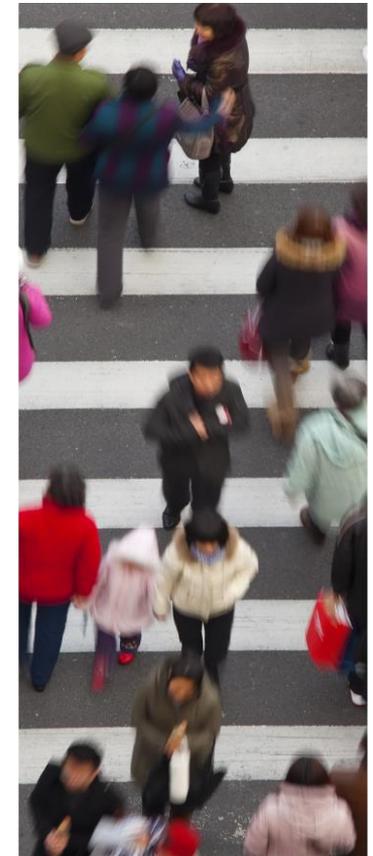
# MOVILIDAD: CAUSAS Y EFECTOS

- Por qué y cómo nos movemos?
- Que factores inciden?



## CAUSAS

- Planificación territorial: compacidad o dispersión
- Modelo económico y productivo
- Hábitos y comportamientos sociales



## EFECTOS

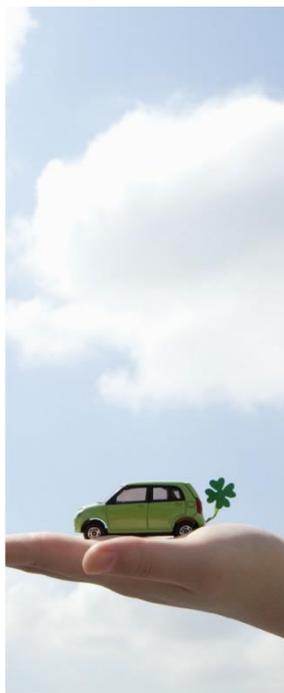
### Externalidades sociales, económicas y ambientales

- Congestión
- Pérdida de competitividad y eficiencia
- Impacto ambiental
- Accidentalidad



## MOVILIDAD : RETOS

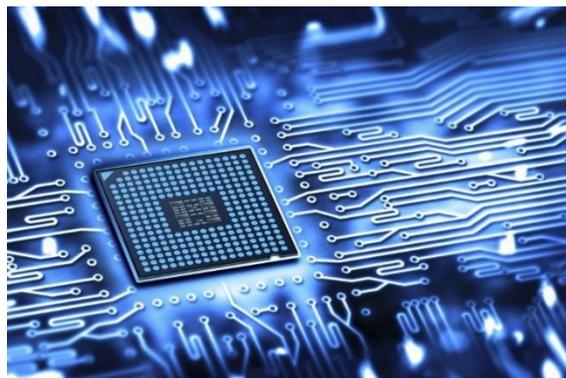
- Debemos actuar únicamente sobre los efectos?
- La movilidad es un derecho o una obligación?
- Quien debe ser el centro de las políticas de movilidad?



### RETO

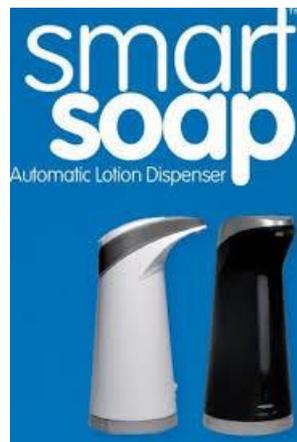
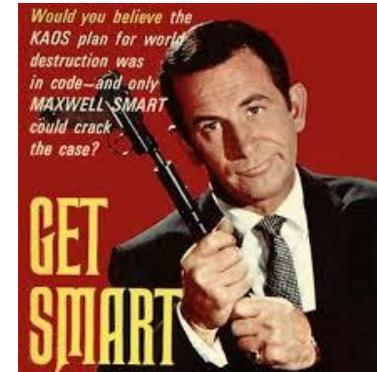
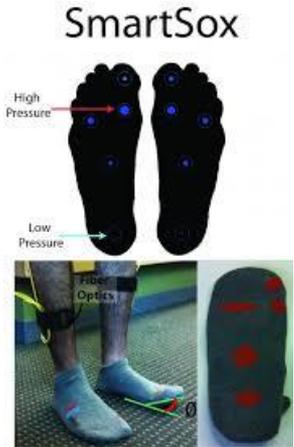
**“Garantizar simultáneamente la calidad de vida y la competitividad”**

- Actuar sobre la demanda de movilidad y no únicamente sobre la oferta
- Reducir los costos sociales
- Configurar el transporte público como eje vertebrador del sistema de desplazamientos
- Regular el uso del vehículo privado
- Considerar la intermodalidad como hilo conductor de los desplazamientos
- Potenciar las TIC's en la nueva gestión de la movilidad

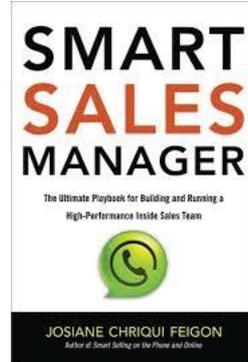




# LA MARCA SMART : BANALIZACION ?



# LA MARCA SMART : BANALIZACION ?



# NECESIDAD DE UN MODELO DE MOVILIDAD

- El modelo debe definir escenarios, políticas , instrumentos , formas de gestión , sistemas de información y de evaluación
- El modelo debe ser integrado, intermodal, coherente y flexible



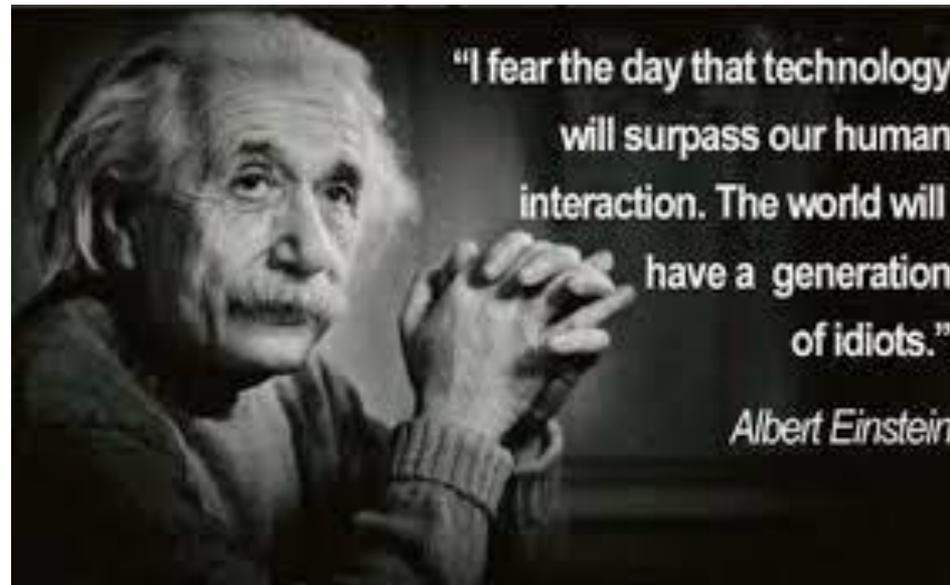
# INSTRUMENTO vs. MODELO



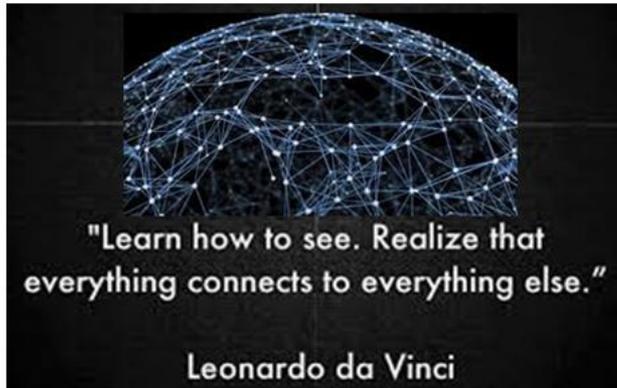
**“La tecnología no puede substituir la falta o ineficiencia del modelo de movilidad”**



En un solo día se almacenan los mismos datos que hasta 2003 (5 Exabytes) que generan el 3% emisiones de CO2



## From Leonardo ...



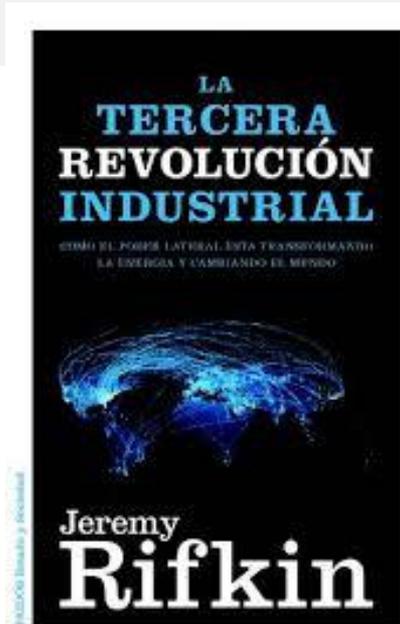
"Creativity is just connecting things"



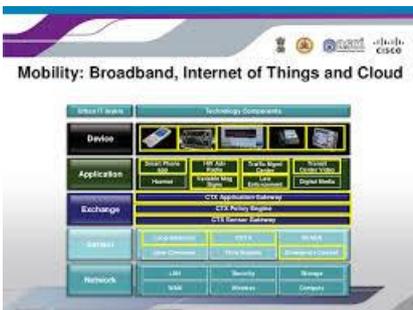
to Steve ...

## The exciting path ahead ... !

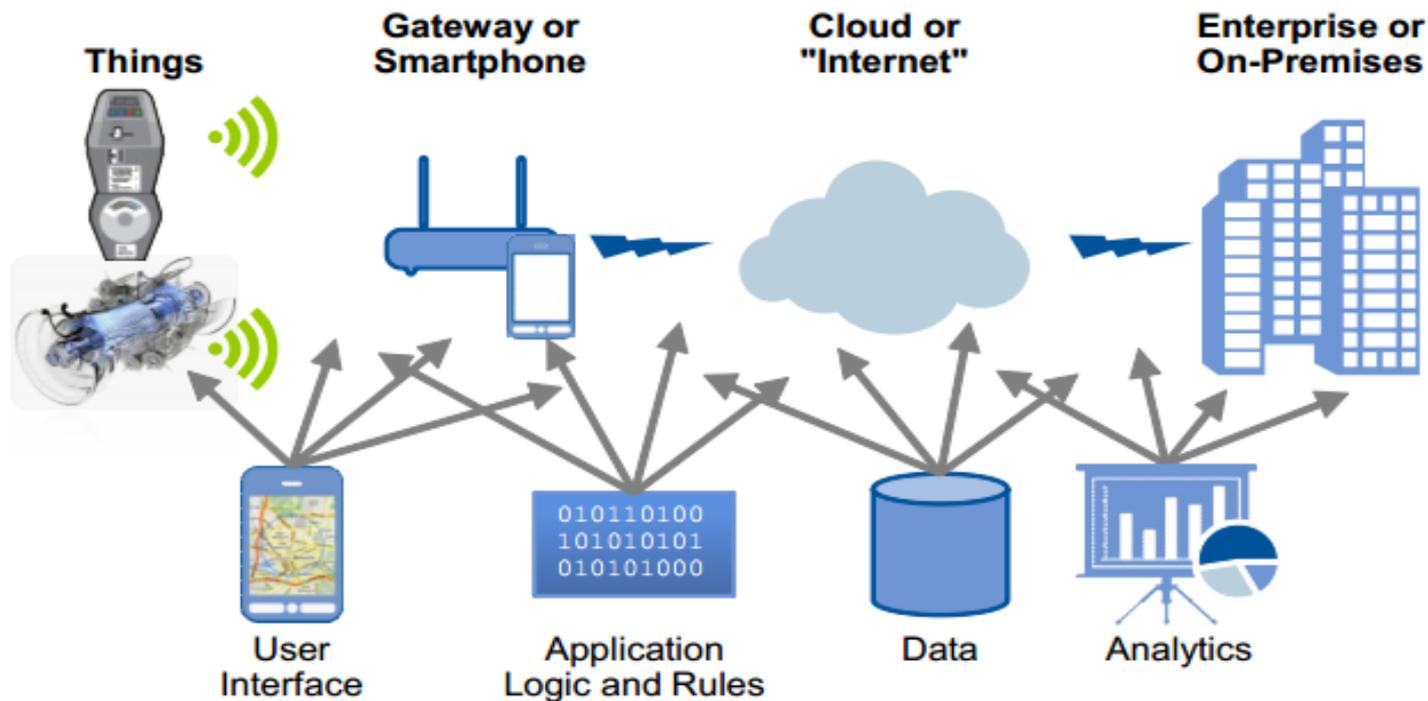
## “Hemos de pasar de la física del hormigón a la química de la comunicación”



# INTERNET DE LAS COSAS “Internet of Things” (M2M)



# “IoT “ARQUITECTURA



**GUI, application logic, data and analytics can be placed anywhere**

GUI = graphical user interface

Source: Gartner (September 2014)

Open Data para ~~generar~~ complementar  
(hacer más eficientes) los negocios  
(ejp.)



## TECNOLOGIA COMO UN INSTRUMENTO

- Del primer semáforo a la Smart Mobility
- Las TIC's al Servicio de la mejora de la movilidad...evolución constante
- Conectividad nuevo vector
- Nuevas formas de gobernanza
- Tecnología : eficiencia, universalidad , personalización, flexibilidad , coste.....



# REGULACIÓN FLEXIBLE Y SELECTIVA DE LA DEMANDA

- Regulación del tráfico
- Gestión selectiva de la demanda



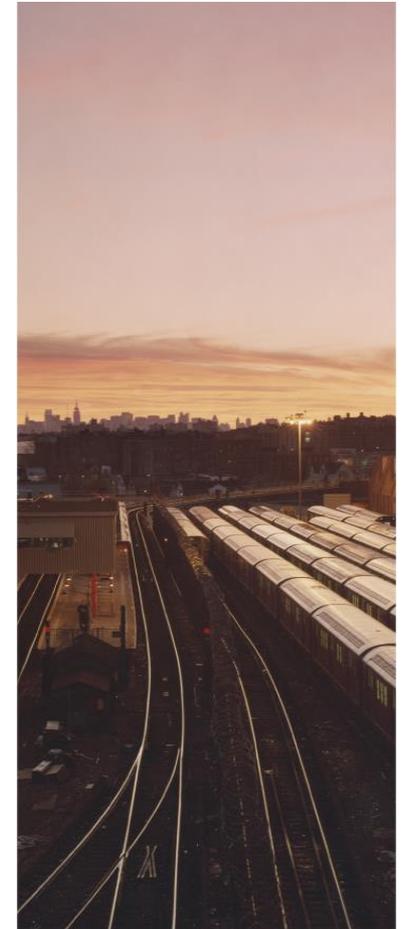


# VEHICULOS: CAMBIO DE PARADIGMA ?





- E- logistics
- Trazabilidad
- Eficiencia y disminución costes



# LOGÍSTICA EFICIENTE



# TRANSPORTE PUBLICO : SOLO TICKETING ?

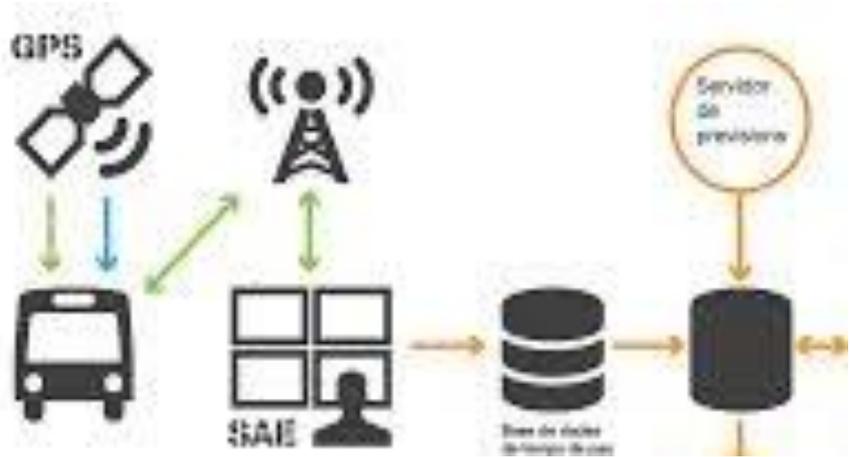
- Transporte colectivo: eficiencia, información, gestión , ticketing
- Integración y personalización tarifaria



# TRANSPORTE PUBLICO : SOLO TICKETING ?



# TRANSPORTE PUBLICO : INTEGRACION TECNOLOGICA



## Global Interoperability System



## Global Security System

# INDEPENDENCIA TECNOLÓGICA Y SEGURIDAD

## Multiplicidad de tarjetas Chip



## Elementos de seguridad

## Terminales y dispositivos





Open payment



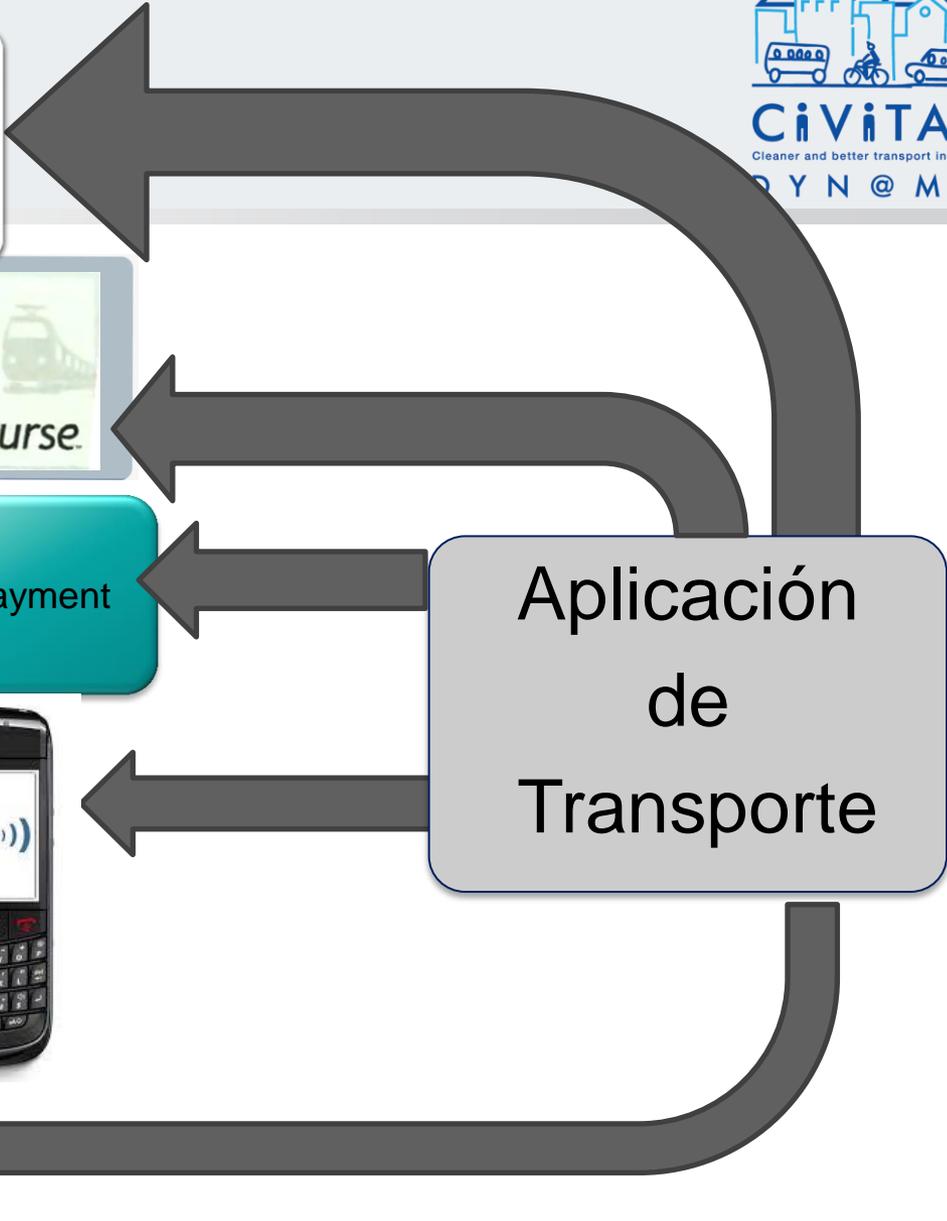
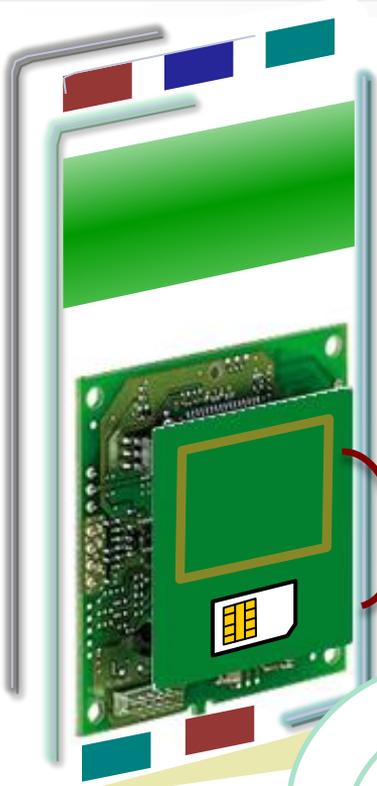
Seguridad elemento clave



Otros soportes?



Aplicación de Transporte



# INNOVACION TECNOLOGICA E INTEGRACION



- Interoperabilidad
- Automatización
- Seguridad ferroviaria



# INFORMACION Y NUEVAS FORMAS DE COMERCIALIZACIÓN Y CONSUMO





## “Innovación constante histórica ...conectividad nuevo vector “

- Smart mobility : pasado, presente y futuro
- Innovación tecnológica : M2M, RFID,NFC,..
- Puntos fuertes : Conectividad, personalización, universalización y funcionalidad
- Retos en seguridad y privacidad
- Big data
- Open data
- Necesidad de modelo coherente, integrado y eficiente
- Muchos gadgets no configuran un modelo



**KEEP  
CALM  
AND  
LISTEN TO  
A TRAFFIC  
ENGINEER**

**Manel Villalante**

manel.villalante@bcnregional.com  
@MVillalante

BR

BARCELONA REGIONAL  
AGÈNCIA  
DESENVOLUPAMENT  
URBÀ