



---

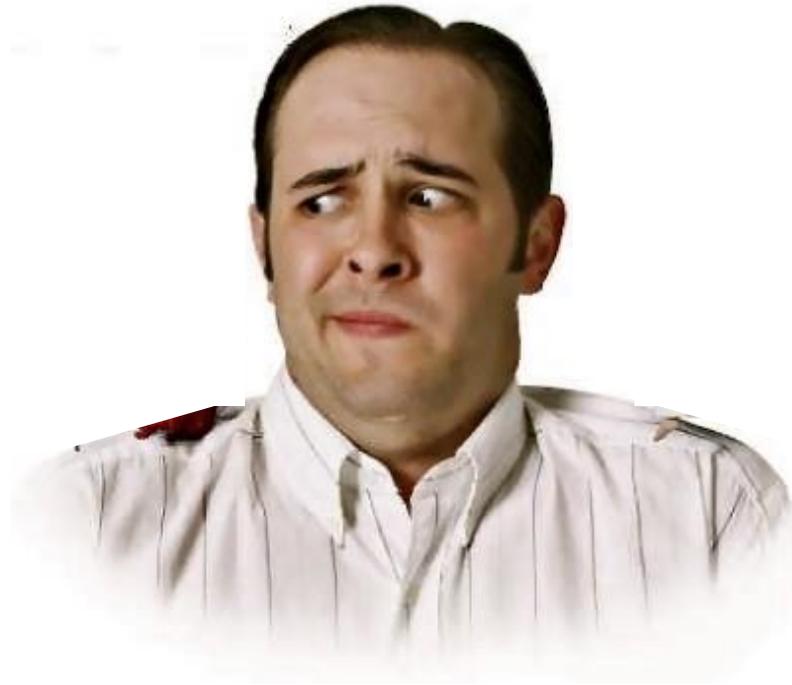
## CI5313 - Transporte Sustentable y Tecnologías Disruptivas

---

Clase 23

Movilidad como servicio (mobility-as-a-service)

18 de noviembre de 2021

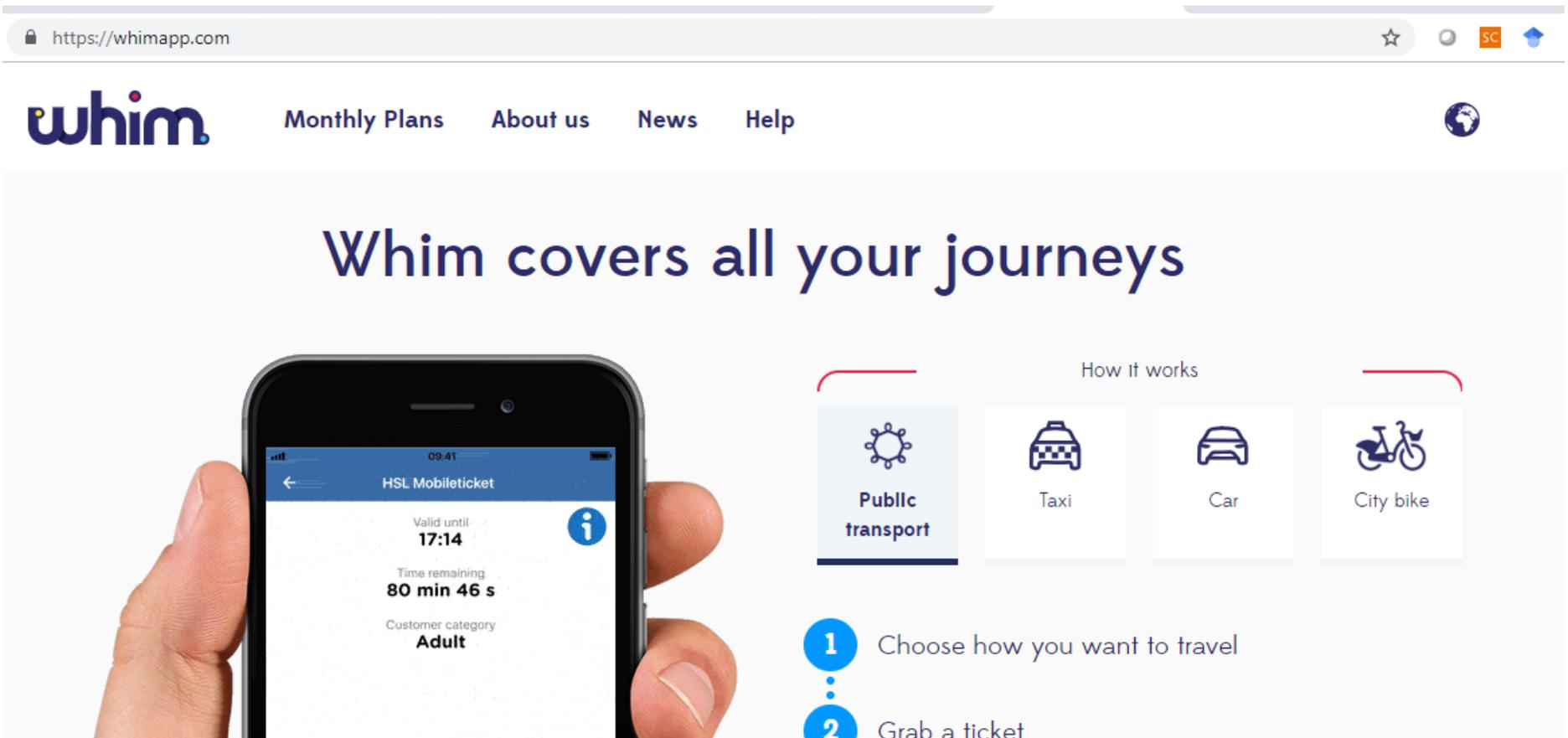


**¿Movilidad como servicio?**

**Mobility as a Service (MaaS)**

# Movilidad como servicio hoy : Ejemplo Whim

Nace en Helsinki en 2016, actualmente 7 países



The image shows a screenshot of the Whim website and a mobile app interface. The website header includes the Whim logo, navigation links for 'Monthly Plans', 'About us', 'News', and 'Help', and a globe icon. The main heading reads 'Whim covers all your journeys'. Below this, a hand holds a smartphone displaying the 'HSL Mobileticket' app interface, which shows 'Valid until 17:14', 'Time remaining 80 min 46 s', and 'Customer category Adult'. To the right, a 'How it works' section features four icons: 'Public transport', 'Taxi', 'Car', and 'City bike'. Below these icons, a numbered list indicates the process: '1 Choose how you want to travel' and '2 Grab a ticket'.

Aplicación en Inglaterra: <https://www.metro-report.com/news/single-view/view/whim-brings-mobility-as-a-service-to-birmingham.html>

# Movilidad como servicio hoy: Ejemplo Whim



Monthly Plans

About us

News

Help



	Whim To Go	Whim Urban	Whim Unlimited
Monthly payment	Free	49€	499€
Local public transport	Pay per ride	Unlimited Single Tickets	Unlimited Single Tickets
City Bike	Not included	Unlimited (30min)	Unlimited
Taxi (5km radius)	Pay per ride	10€ per ride	Unlimited
Car rental	Pay per ride	49€ per day	Unlimited
Car share	Coming soon	Coming soon	✓
Cancel anytime	✓	✓	✓



## Whim Unlimited

Modern alternative for owning a car. At the price of owning a car you get unlimited access to public transport, taxi or a car according to your daily need.

499€

per month (cancel any time)

INTRODUCTORY OFFER

# Mobility as a service (MaaS) – Movilidad como servicio

---

“Movilidad como servicio es un sistema de distribución y gestión de movilidad inteligente, centrado en el/la usuario/a, en el cual un operador integra múltiples servicios de transporte y entrega al usuario/a acceso a estos servicios a través de una plataforma digital, que les permite planificar y pagar por su movilidad de forma simple”

“Mobility-as-a-Service (Maas) is a user-centric, intelligent mobility management and distribution system, in which an integrator brings together offerings of multiple mobility service providers, and provides end-users access to them through a digital interface, allowing them to seamlessly plan and pay for mobility.”

# Movilidad como servicio

---

Integración de modos de transporte público y privado, motorizados y no motorizados, **en una plataforma:**

- Transporte público tradicional
- Auto compartido
- Bicicleta compartida
- Ride-hailing (e.g., Uber)
- Shared ride-hailing (e.g. Uberpool)
- Microtransit
- Scooters compartidos
- ...

# Movilidad como servicio

---

1. ¿Cuáles son las dificultades de esta integración?
2. ¿Puede MaaS ser una herramienta de gestión de demanda?
3. ¿Cuál es el impacto esperado en tasa de motorización? ¿en consumo de energía? ¿en vehículos-kilómetro?

# Movilidad como servicio

---

- Usuarios pueden elegir alternativas de planes (paquetes) de suscripción MaaS
- E.j. un auto puede ser arrendado por hora, por km o por día, planes pueden incluir algunas de estas alternativas o todas.
- Analogía: plan de prepago celular que incluye telefonía e internet por precio fijo.



Minuto

Día

RECOMENDADO

MEMBRESÍA

**Frecuente**

**\$4.990/mes**

Sólo preocúpate de manejar

Accede a la flota exclusiva de Awto para que disfrutes de la ciudad.

Regístrate ahora

Citycar	\$160
SUV	\$175
Premium / Híbrido	\$225
Cargo	\$180
CargoPlus	\$250
SuperCargo	\$320

Tarifa por minuto incluye

50 Kms de uso, combustible y seguros

Tarifa minuto estacionado

Citycar y SUV: \$70 pesos  
 Cargo, Premium/Híbrido: \$75 pesos  
 CargoPlus y SuperCargo: \$150 pesos

Tarifa por kms extra

Citycar y SUV: \$100 pesos  
 Cargo, Premium/Híbrido: \$105 pesos  
 CargoPlus y SuperCargo: \$190 pesos

MEMBRESÍA

**Cero**

**\$0/mes**

Maneja sin compromisos

Súbete a un awto y recarga tu cuenta sólo cuando lo necesites.

Regístrate ahora

Citycar	\$210
SUV	\$230
Premium / Híbrido	No aplica
Cargo	\$235
CargoPlus	\$310
SuperCargo	\$370

Tarifa por minuto incluye

50 Kms de uso, combustible y seguros

Tarifa minuto estacionado

Citycar y SUV: \$70 pesos  
 Cargo, Premium/Híbrido: \$75 pesos  
 CargoPlus y SuperCargo: \$150 pesos

Tarifa por kms extra

Citycar y SUV: \$100 pesos  
 Cargo, Premium/Híbrido: \$105 pesos  
 CargoPlus y SuperCargo: \$190 pesos



# Movilidad como servicio

---

- Planes MaaS pueden combinar modos muy usados con modos poco usados (e.g., Transantiago con bicicletas compartidas)
  - ¿resultará en aumento uso bicicleta?
    - gestión de demanda
- El “repackaging” de modos que hace MaaS puede alterar la forma en que las personas perciben cada modo (Matyas y Kamargianni, 2019)

# Movilidad como servicio

- Antecedente: Abonos de transporte
- Introducción abono intermodal en Londres
  - Viajes en bus y metro aumentaron 7%.
  - Viajes en auto disminuyeron 9%.
- Ejemplo Santiago: abono Bike Santiago
- Costo marginal cero.

Visiting London?  
Buy your London Travelcard  
here



## En bicicleta, Santiago está más cerca de ti

Elige el plan adecuado para ti y comienza a andar en bicicleta

Un Viaje

**CLP 500**

por viaje

• Paga 500 por un solo viaje de hasta 30 min.

Comprar en la App

Mensual Básico

**CLP 2.990**

por mes

• 2.990 para viajes ilimitados de 60 min al mes.

• Pedalea hasta 1 hora sin costos adicionales.

Comprar en la App

Mensual Completo

**CLP 3.990**

por mes

• 3.990 para viajes ilimitados de 120 min al mes.

• Pedalea hasta 2 hora sin costos adicionales.

Comprar en la App

Anual Completo

**CLP 31.990**

por año

• 31.990 para viajes ilimitados de 120 min al año.

• Pedalea hasta 2 hora sin costos adicionales.

Comprar en la App

Matyas, M., M. Kamargianni (2019). The potential of mobility as a service bundles as a mobility management tool. Transportation. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11116-018-9913-4>

# Movilidad como servicio

---

- *Bundling*: método de marketing en que productos y servicios son vendidos juntos, como un único producto a un precio especial.
- Sirve para la promoción de productos nuevos o subutilizados
- La premisa de MaaS: la unión de todos sus modos y servicios pueden ser sustitutos del automóvil privado (Matyas y Kamargianni, 2019)
  - ¿es verdad? ¿se cumplirá?

# Movilidad como servicio

- Matyas y Kamargianni (2018): ante falta de datos, preferencias declaradas en Londres.



Fig. 1 MaaS SP example

Matyas, M., M. Kamargianni (2019). The potential of mobility as a service bundles as a mobility management tool. Transportation. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11116-018-9913-4>

# Movilidad como servicio

---

- Alta preferencia por planes que incluyen pases de transporte público.
- Efecto uso actual:
  - Usuarios frecuentes de taxi: mayor preferencia por planes con taxi incluido.
  - Personas con bicicleta: mayor preferencia por planes con bicicletas compartidas.
  - Gente de bajos ingresos: mayor preferencia por plan con abono para buses.
- Efecto nuevo (¿deseado?)
  - Mucha gente que actualmente no usa autos compartidos o bicicletas compartidas, dispuestos a comprar planes con esos modos incluidos.

# Movilidad como servicio

---

- **Hoy: escalabilidad de movilidad como servicio es la pregunta clave.**
- **Los beneficios potenciales de MaaS todavía no llegan**
  - Pocos esquemas comerciales y pilotos aun en el mundo.
  - Limitación en escala espacial y número de usuarios.
- **¿Pasará de estado actual de mercado de nicho?**
- **¿Diferencias entre países desarrollados vs en desarrollo?**