



---

# TECNOLOGÍA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**Cristián Navas Duk | Consultor Experto en Transporte  
Junio 2018 – Santiago de Chile**

# Agenda

- **Contexto general de la participación ciudadana en el desarrollo de infraestructura.**
- **Motivación: Uso de tecnologías para facilitar la participación ciudadana**
- **Investigación y experimentos realizados**
- **Conclusiones experimento**

# Participación ciudadana en proyectos de infraestructura (1/2)

- Históricamente la planificación de infraestructura (de transporte) ha tenido un componente de participación muy pobre.
- Literatura identifica los procesos de planeación de la infraestructura tradicional a través de dos modelos, utilizados ambos hasta hoy:
  - Predice y provee (PP, Predict and Provide)
  - Decide, anuncia y defiende (DAD, Decide, Announce and defend)
- Bajo estos modelos, la participación ciudadana no se hace parte integral del proceso de planificación.

# Participación ciudadana en proyectos de infraestructura (2/2)

- Características de los procesos de planificación tradicionales
  - División entre la planificación y la toma de decisiones
  - Orientado a soluciones, no al diagnóstico de la problemática
  - Lenguaje técnico de los proyectos → ← audiencia no experta.
- Consecuencias
  - Desconfianza
  - NIMBY
  - Falta de “Buy-in” de los proyectos,
  - Falta de colaboración entre escalas de planificación.



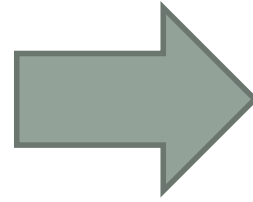
# Participación ciudadana en proyectos

- Grupos focales
- Reuniones comunitarias
- Diálogos
- Reuniones con métodos especiales (Sociología)



# Participación ciudadana en proyectos

- Comunicación
- Participación
- información
- Manejo de expectativas
- Generación confianza



- Proceso de alta complejidad
- Desafiante
- No hay métrica del éxito del proceso

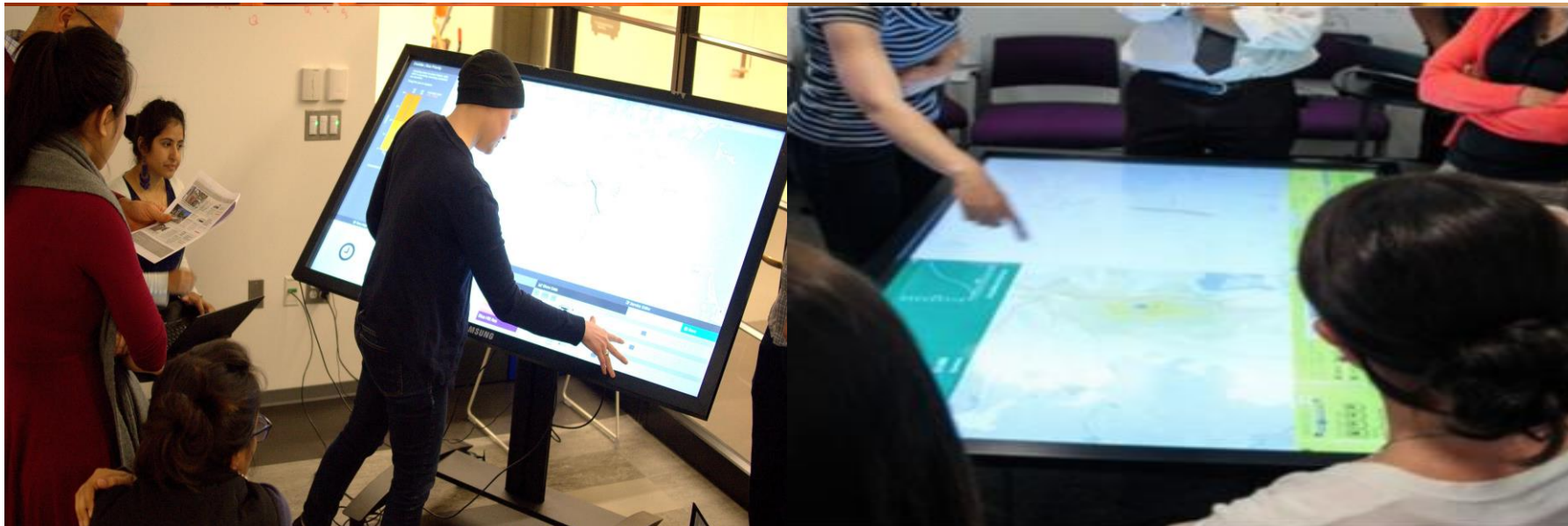


# Participación ciudadana en proyectos



MOBILITY FUTURES  
COLLABORATIVE

Apoyar la participación ciudadana mediante el uso de Tecnología (Big data, visualizaciones dinámicas, entre otros)

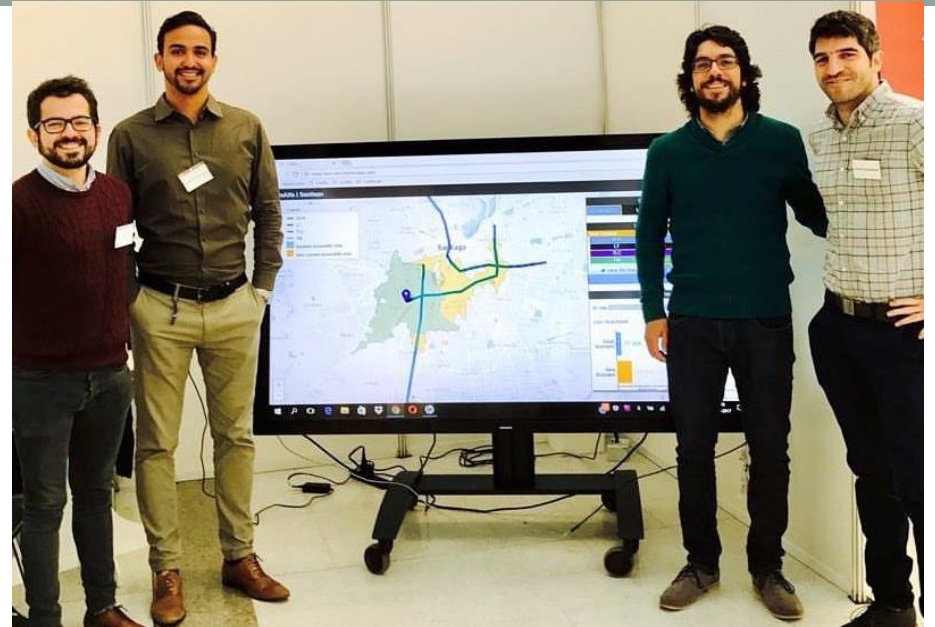
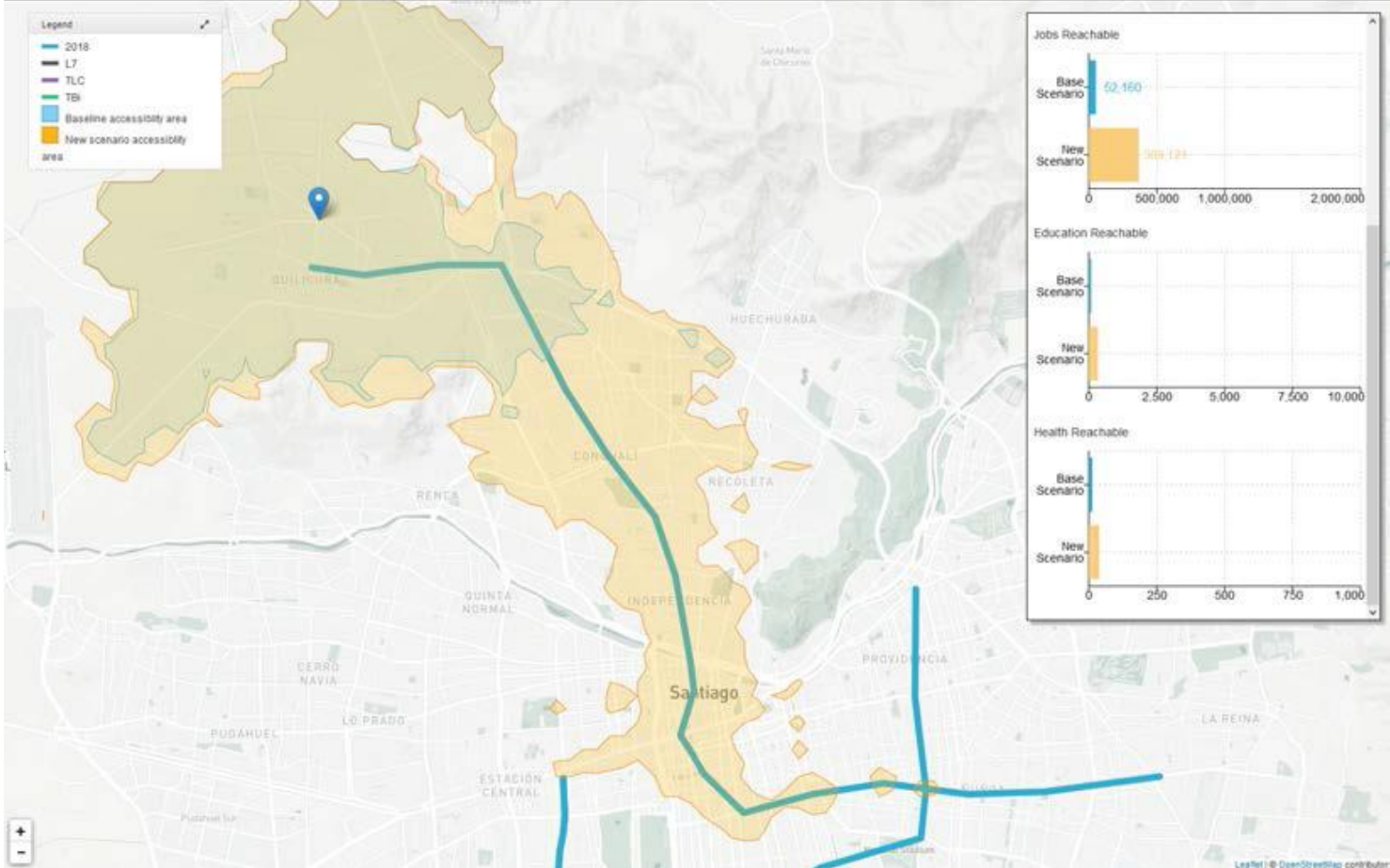


# Tecnología aplicada a la participación



- MIT Collaborative Accessibility-Based Stakeholder Engagement Tool.
- CoAXs se focaliza en accesibilidad o conectividad potencial a oportunidades
- Open-source, open data-based, web-based online platform.
- Es capaz de representar el desempeño de los sistemas de transporte público a partir de la accesibilidad.
- Puede potenciar y facilitar la participación de las comunidades y stakeholders en los procesos de planificación de transporte.





# Pruebas de CoAXs

- Proyecto Fundación Bar y Media Lab, uso en conjunto con CityScope para el testeo de proyectos de corredores BRT en Boston.
- Testeo de participación en proyectos de mejoras de transporte publico en Atlanta, New Orleans y San Francisco.
- Pruebas en experiencias participativas en Santiago de Chile. Tomadores de Decisiones y grupos ciudadanos. También en el marco del proyecto nueva Alameda Providencia.
- En desarrollo nuevos testeos y experiencias participativas en Concepción y pretoria (SudAfrica)

# CoAXs Santiago

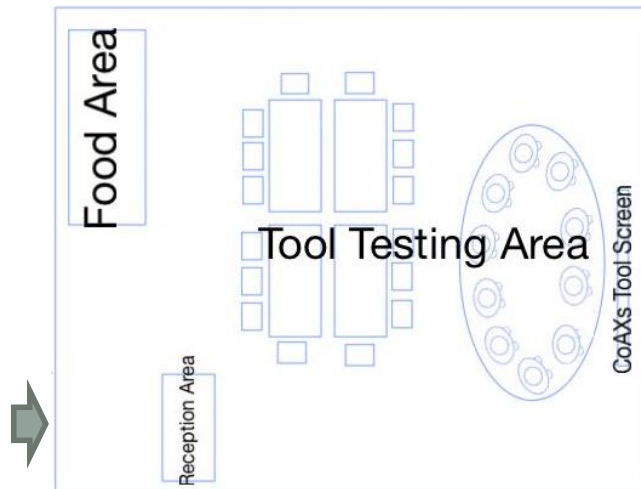
## Diseño experimental

Objetivo: Recrear un proceso de participación en el contexto de Chile (workshop)

- Características del diseño del workshop:
  - Dos grupos de testeo: tomadores de Decisiones (DM) and grupos ciudadanos (SH)
  - 6-12 participantes por workshop (20 total)
  - 3 facilitadores: diseño vial, demand forecasting, desarrollo urbano.
  - 4 personas de apoyo: recolección de datos, apoyo técnico, Room Set-up, coordinación general
  - Equipo de visualización: touchscreen de 75 pulgadas

# Resultados principales

- Participantes entusiastas, buen ambiente, sin dificultades técnicas sin inconvenientes.
- 6 DM and 9 SH participantes, DM 40% deserción.
- Encuestas: Alto nivel de respuesta, solo algunas respuestas en blanco.

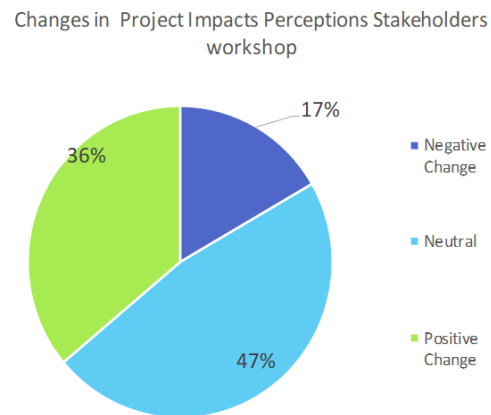
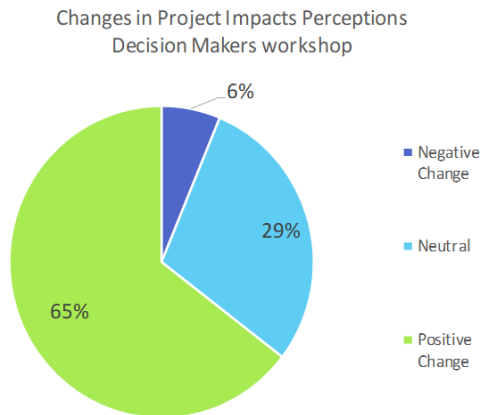
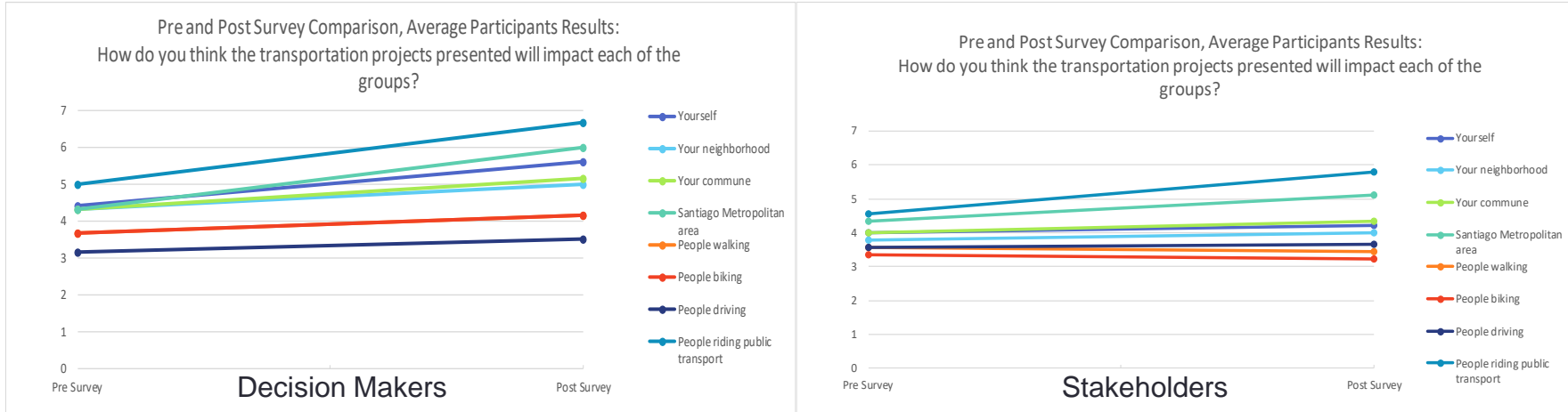


# Encuestas y mediciones (qué queríamos medir)

- Impactos de los proyectos (pre-post análisis)
  - Aprendizaje de los proyectos (pre-post análisis)
  - Medidas de Accesibilidad para lograr objetivos (pre-post análisis)
  - Evaluación general del workshop y evaluación de CoAXs
- 
- Otros Resultados (mediciones):
    - Interacciones con la herramienta.

# Resultados Encuesta

- Resultados de impacto de los proyectos



DM and SH Cambiaron actitudes despues de usar Coaxs (cambio positivo).  
Area Metro. Stgo cambios positivos → CoAXs para planificación metropolitana  
DM muy positivo, SH positivo y neutral

# Resultados encuestas

## Experiencia General del workshop

- Resultados muy positivos en ambos grupos DM & SH
- Participantes valoraron: discusión abierta, diversidad de opiniones y soporte a recomendaciones grupales

## Evaluación de la herramienta: utilidad y uso

- Respuestas positivas acerca de utilidad y uso de la CoAXs en ambos grupos
- Participantes estuvieron de acuerdo que CoAXs promovía un buen ambiente para el trabajo colaborativo
- Los Participantes estuvieron de acuerdo que CoAXs permite sostener los tipos de conversación que hay que tener en relación al tpte.
- Amigable, sistemática, genera confianza y apoya el entender como son los viajes de otros.

# Otros Resultados

- Interacciones con la herramienta

Variable	Decision Makers	Stakeholders
Total Participants	6	9
Total CoAXs Interactions	37	99
Total (potential) Interaction Time [min]	84	59
Interactions per Participant	6.17	11.00
Interactions per Minute [n/min]	0.44	1.68

Workshop	Type of Interaction		
	Point	Move Marker	Click/Tap/Zoom
Decision Makers	13	13	11
Stakeholders	30	18	51

Workshop	Interaction Interface	
	Map	Control Panel
Decision Makers	29	8
Stakeholders	79	20

- Grupo SH Interactuó más con CoAXs
- Grupo SH desarrolló interacciones mas sofisticadas
- La interacción en el mapa fue la preferida



# Conclusiones

- Los resultados del experimento confirmaron la utilidad de CoAXs para:
  - Aprender de los proyectos y sus impactos
  - Contribuir a la experiencia general del desarrollo de la experiencia participativa
  - Promueve un ambiente de colaboración

*“Todos estos positivos resultados, gatillados por CoAXs, prometen potenciales mejoras en los procesos de participación, generando avances hacia una planificación de transporte más efectiva”*

Preguntas?

