

NUEVA GUÍA PERMITIDO INNOVAR

¿Cómo podemos desarrollar proyectos de ciencia de datos para innovar en el sector público?



Laboratorio
de Gobierno

Eduardo Navarro

Coordinador Unidad Análisis Jurídico Financiero



Gob_Lab UAI

UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

María Paz Herмосilla

Directora GobLab UAI

permitido
▶▶▶ innovar
: : : Guías para
: : : transformar el
: : : Estado chileno

¿Cómo
podemos
desarrollar
proyectos de
ciencia de datos
para innovar
en el sector
público?



Laboratorio
de Gobierno

de Gobierno

permitted
»» innovare

Guías para
transformar el
Estado chileno

¿Cómo podemos resolver problemas públicos a través de Proyectos de Innovación?



Laboratorio de Gobierno

permitted
»» innovare

Guías para
transformar el
Estado chileno

¿Cómo podemos resolver problemas públicos a través de Concursos de Innovación Abierta?



Laboratorio de Gobierno

permitted
»» innovare

Guías para
transformar el
Estado chileno

Facilitando para el Cambio:

¿Cómo podemos facilitar espacios presenciales a través de la innovación pública?



Laboratorio de Gobierno

permitted
»» innovare

Guías para
transformar el
Estado chileno

Guía de Lenguaje Claro:

¿Cómo podemos generar una comunicación simple, clara y efectiva entre el Estado y la ciudadanía?



Laboratorio de Gobierno



Mario Marcel

Ministro de Hacienda

Diana Krüger

Decana de la Escuela de Gobierno
Universidad Adolfo Ibáñez

Heidi Berner

Coordinadora de Modernización del Estado
Ministerio de Hacienda

**¿Por qué una Guía
de Ciencia de Datos
para innovar en
el Estado?**

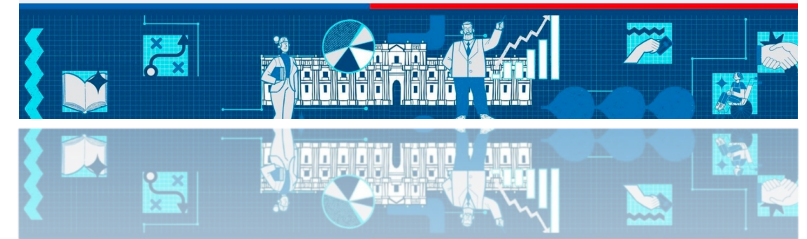
La ciencia de datos es un campo disciplinario que **ofrece nuevas herramientas** para avanzar hacia un Estado más moderno y con foco en la experiencia usuaria.

- El proceso de **innovación y modernización del Estado es permanente**, y los desafíos son cambiantes y complejos.
- Hemos definido prioridades en la **Agenda de Modernización** del Estado con 30 iniciativas de carácter transversal e intersectorial.

Agenda de modernización del Estado

2022 – 2026

*Documento preparado por el Ministerio de Hacienda,
específicamente por la Coordinación de Modernización del Estado,
la Secretaría de Modernización y el Laboratorio de Gobierno.*



Agenda de Modernización del Estado 2022-2026

- Hoja de ruta en el Estado que permite apalancar la transformación en pro de construir una nueva relación del Estado con las personas.
- Tiene como fin la generación de valor público para la ciudadanía, a través de iniciativas que buscan acelerar esta transformación y la generación de confianza.
- Se estructura en torno a elementos habilitantes, prioritarios de abordar, y que establecen la base para desarrollar otras iniciativas específicas de modernización.
- De sus 30 iniciativas, 24 tienen carácter transversal y 6 intersectorial.

24 INICIATIVAS CON FOCO TRANSVERSAL

Personas en el Estado (5)

Considera conciliación del trabajo y la vida personal, estructura de remuneraciones, evaluación de desempeño, teletrabajo en el Estado, entre otros.

Servicios Ciudadanos y Experiencia Usuaría (3)

Nuevos estándares de servicio, sistema de calidad de servicio y experiencia usuaria, simplificación de trámites, entre otros.

Descentralización (2)

Transferencia de competencias a gobiernos regionales y mejores municipios.

Transformación digital (7)

Implementación Ley de transformación digital, ciberseguridad, política de datos y evaluación de compras tecnológicas, entre otros.

Transparencia e Integridad Pública (3)

Planes gobierno abierto, política de integridad y pública, beneficiarios finales.

Mejor Gasto Público (4)

Transparencia fiscal y rendición de cuentas, nuevos mecanismos de compras públicas, productividad en el Estado, entre otros.

6 INICIATIVAS INTERSECTORIALES

Coordinación intersectorial para la implementación de los Servicios Locales de Educación Pública.

Implementación del Sistema de Garantías y protección de la niñez.

Sistema Nacional de Cuidados.

Sistema integrado de fiscalización tributaria y crimen organizado.

Seguridad ciudadana y modernización de las policías.

Gestión integral migratoria.

➤ En este contexto, resulta relevante destacar algunas de las iniciativas de la Agenda de Modernización del Estado que **podrían ser abordadas a través de la ciencia de datos:**

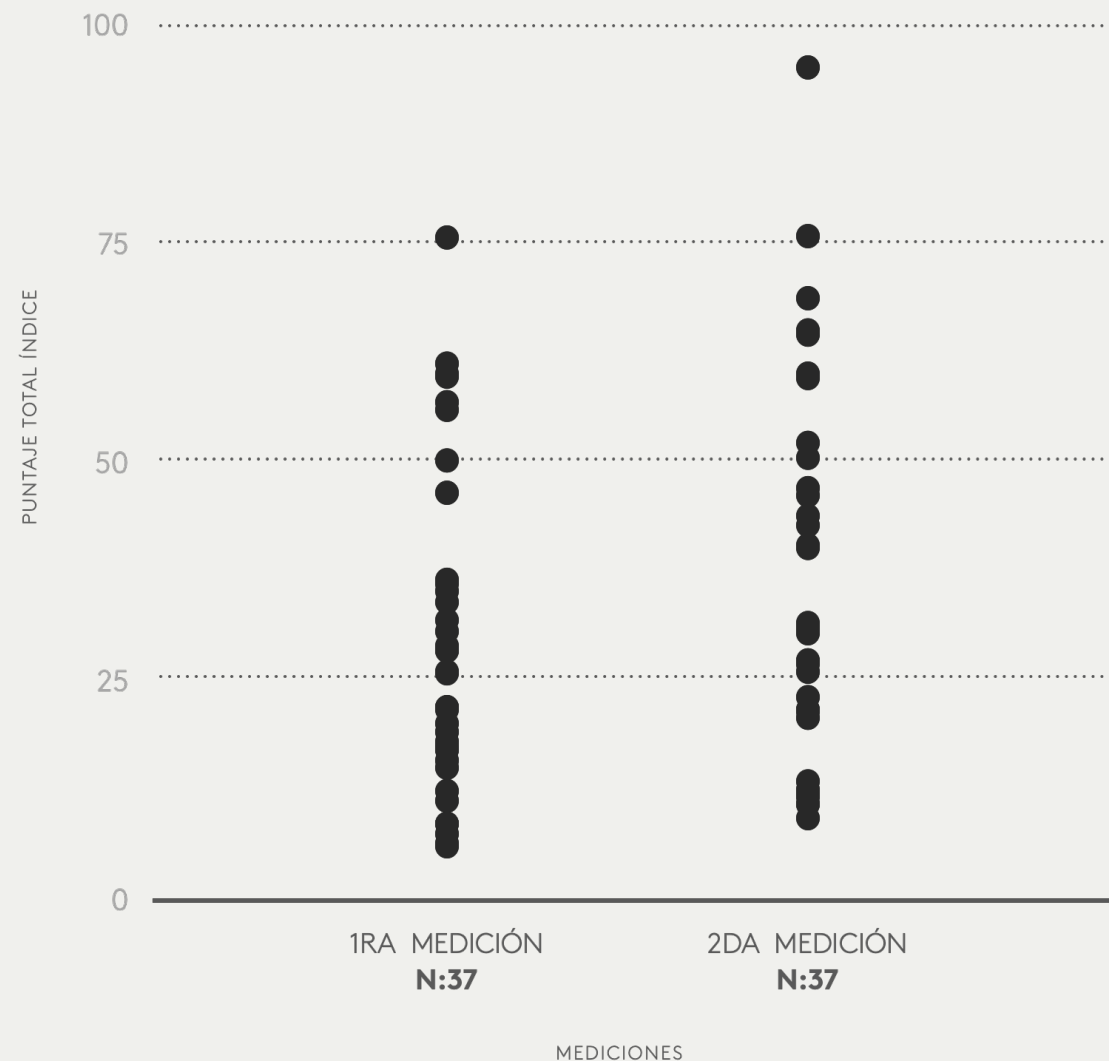
**Productividad del Estado:
Simplificación de trámites
con foco en las personas y
productividad.**

**Plataforma integrada de
servicios públicos digitales.**

**Estrategia Nacional de Datos
y Red de Interoperabilidad de
Datos del Estado.**

➤ El Índice de Innovación Pública evidencia la necesidad de **avanzar sistemáticamente en las capacidades para innovar** de los servicios públicos.

Resultados Índice de Innovación Pública
Primera y segunda medición (2019 y 2020)



➤ Los resultados del Índice de Innovación Pública dan cuenta del amplio **margen de mejora en la subdimensión de procesos** por parte de los servicios públicos.

➤ En este contexto, **la ciencia de datos es una herramienta clave** para la mejora de esta capacidad, más aún si consideramos los buenos resultados obtenidos en materia de recursos digitales.

Resultados Índice de Innovación Pública

Primera y segunda medición (2019 y 2020)

Capacidad clave	Pje máximo	1RA MEDICIÓN	2DA MEDICIÓN	
Procesos	19	23%	24%	Mayor brecha
Gestión del entorno	9.5	26%	26%	
Coordinación interinstitucional	14.5	25%	29%	
Procedimientos	7	22%	30%	
Estrategia y gobernanza	8	26%	35%	
Marco institucional	2	46%	38%	
Actividades y prácticas	14	30%	39%	
Talento humano	6	40%	48%	
Participación de usuarios	16	33%	53%	
Recursos digitales	4	61%	67%	Menor brecha

Teniendo presente lo anterior, es fundamental **desarrollar las capacidades** de manera transversal entre funcionarias y funcionarios públicos para alcanzar todo el potencial que ofrece la ciencia de datos para el Estado en su conjunto.



Por eso, el Laboratorio de Gobierno del Ministerio de Hacienda pone a disposición esta Guía práctica, con un paso a paso que sistematiza nuevas formas de hacer, para **incentivar el uso de ciencia de datos para resolver desafíos públicos** prioritarios que nos hemos propuesto en la Agenda de Modernización y también los que cada servicio público defina con el objetivo de mejorar la experiencia usuaria.

GUÍA PERMITIDO INNOVAR

¿Cómo podemos desarrollar proyectos de ciencia de datos para innovar en el sector público?

¿Qué es la Ciencia de Datos?

- Campo interdisciplinario.
- Genera valor a partir de datos.

¿Qué es un modelo?

- Esquema teórico, generalmente en forma matemática, de una realidad compleja que se elabora para facilitar su comprensión y estudio.

¿Qué es la Ciencia de Datos?

- Campo interdisciplinario.
- Genera valor a partir de datos.

¿Qué es un modelo?

- Esquema teórico, generalmente en forma matemática, de una realidad compleja que se elabora para facilitar su comprensión y estudio.

¿A quién está dirigida esta guía?

- Dirigida a funcionarios y funcionarias públicas que puedan liderar/gestionar proyectos de ciencia de datos.

¿Qué necesito para usar esta guía?

- Conocimientos básicos de estadística.
- Consciencia sobre las limitaciones en el uso de datos.
- Interés en resolver los problemas que afectan a las personas usuarias.

¿A quién
está dirigida
esta guía?

➤ Dirigida a funcionarios y funcionarias públicas que puedan liderar/gestionar proyectos de ciencia de datos.

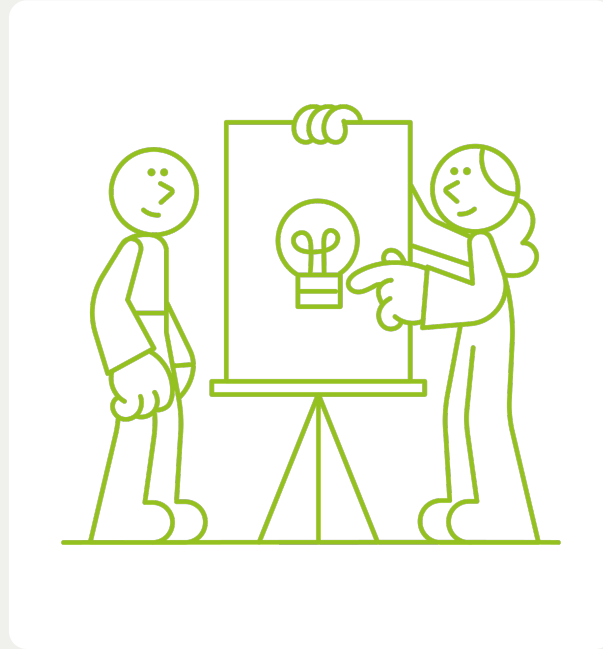
¿Qué
necesito
para usar
esta guía?

- Conocimientos básicos de estadística.
- Consciencia sobre las limitaciones en el uso de datos.
- Interés en resolver los problemas que afectan a las personas usuarias.

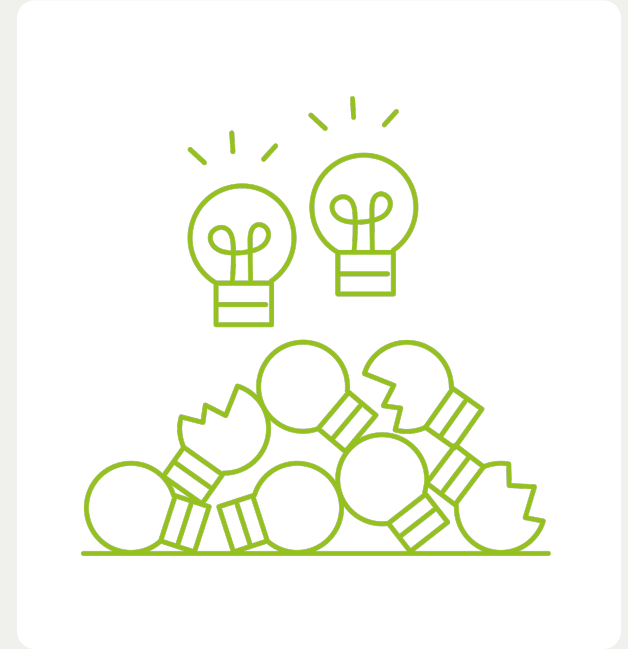
**¿Cómo elaboramos
esta guía?**



**Referentes
internacionales**



**Experiencia
acumulada**



Ensayo y error



TESTEOS:

Internos

Con expertas/os

Con usuarias/os

Ensayo y error

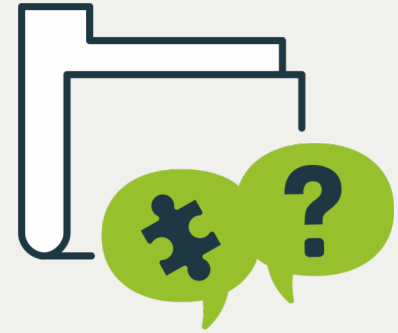
**¿Qué elementos de
ética y seguridad
debemos considerar?**



**Privacidad
de los datos**

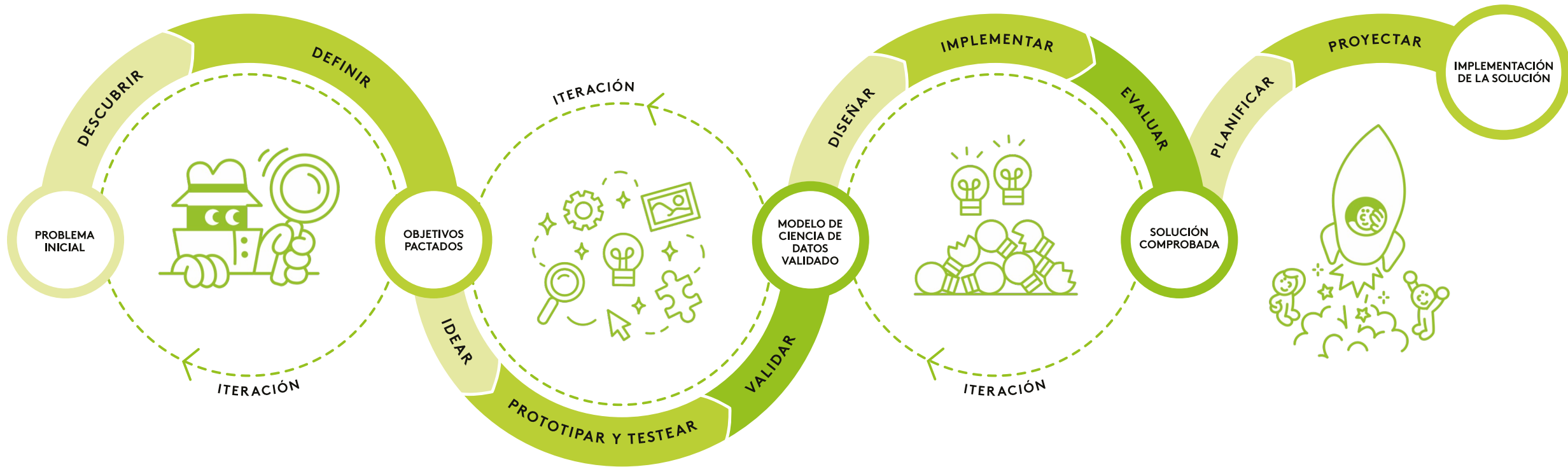


**Sesgos y justicia
del modelo**



**Transparencia
con la ciudadanía**

**¿Qué metodología
utilizamos?**



**FASE 1
INVESTIGACIÓN DEL PROBLEMA**

Descubrir

1. Conformar el equipo de proyecto
2. Describir el problema
3. Analizar la prefactibilidad del proyecto
4. Identificar actores y sus actividades
5. Mapear datos

Definir

6. Definir los objetivos del proyecto

**FASE 2
DISEÑAR PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Idear

7. Seleccionar y alinear los tipos de análisis

Prototipar y testear

8. Obtener y cargar los datos
9. Transformar los datos
10. Realizar AED
11. Desarrollar y ajustar modelo

Validar

12. Validar modelo
13. Generar conclusiones

**FASE 3
DESARROLLAR PILOTO**

Diseñar

14. Diseñar evaluación de impacto

Implementar

15. Implementar piloto de la solución

Evaluar

16. Evaluar resultados del piloto

**FASE 4
IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN**

Planificar

17. Planificar el despliegue

Proyectar

18. Monitorear el desempeño
19. Robustecer el modelo



19 pasos
12 herramientas

FASE 1 INVESTIGACIÓN DEL PROBLEMA

Herramienta I
Formulación del problema

Herramienta II
Análisis PESTL

Herramienta III
Mapa de actores clave

Herramienta IV
Ficha de actividades clave

Herramienta V
Matriz de madurez de datos

Herramienta VI
Definición de objetivos SMART

FASE 2 DISEÑAR PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Herramienta VII
Pertinencia de los tipos de análisis

Herramienta VIII
Ficha de consolidado de la solución

FASE 3 DESARROLLAR PILOTO

Herramienta IX
Diseño de evaluación

Herramienta X
Ficha de Implementación del piloto

Herramienta XI
Ficha de Evaluación de la solución en un contexto real

FASE 4 IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Herramienta XII
Ficha de Implementación

Número y nombre de la herramienta

Instrucciones para utilizarla

Herramienta (pueden ser tablas, diagramas, preguntas, categorías)

HERRAMIENTA XI

Ficha de Evaluación de la solución en un contexto real

Para utilizar esta herramienta sugerimos seguir los siguientes pasos:

1. La jefatura debe **convocar** al equipo del proyecto, incluyendo al área de comunicaciones.
2. **Responder las preguntas del criterio de Impacto** para analizar los resultados del piloto, y evaluar si se alcanzaron los objetivos del proyecto definidos en la Herramienta VI.
3. **Responder las preguntas del criterio de Adopción** para articular la estrategia comunicacional que permita difundir, interna y externamente, la existencia de la solución y los resultados que ofrece.

»» PRODUCTO DE LA HERRAMIENTA

Resumen del diseño de la evaluación.

Producto resultante

CRITERIO	PREGUNTAS VALIDADORAS	EJEMPLO: <i>Reducción de inasistencia a citas médicas.</i>
IMPACTO	¿Cuál fue el impacto de la solución?	<i>Un 25% menos de inasistencias a citas médicas.</i>
	¿El impacto es suficiente para justificar su implementación (ver efecto mínimo detectable en la Herramienta VIII)?	<i>Sí, se logra el objetivo del proyecto que era una reducción de 15% en las inasistencias.</i>
	De acuerdo a la validez externa del piloto, ¿es esperable que los resultados se mantengan o mejoren al implementar la solución?	<i>Sí, ya que las y los pacientes agendados podrían asistir. No hay competencia por un mismo servicio en este punto.</i>
ADOPCIÓN	¿Cuántas personas utilizaron la solución?	<i>De las y los pacientes con riesgo de inasistencia, se envió exitosamente un recordatorio via WhatsApp al 85%, y el 40% respondió las llamadas de recordatorio.</i>
	¿Qué problemas enfrentaron al utilizarla?	<i>Personas usuarias con teléfonos válidos pero sin internet no lograban recibir los mensajes de WhatsApp.</i>
	Entre las personas que usaron la solución dos o más veces ¿demostraron un mejor uso?	<i>Las personas usuarias no usan directamente la solución (modelo de predicción de inasistencia y notificaciones), por lo que no aplica este criterio. De todos modos, las personas usuarias con riesgo de inasistencia en su primera cita, se redujeron en un 30% en su siguiente cita.</i>

Ejemplos de respuestas

»» **SUGERENCIA** Para responder las preguntas del criterio de Adopción sugerimos desplegar instrumentos de levantamiento de información con personas usuarias, tales como entrevistas, encuestas, grupos focales, observaciones participantes, sombras, safaris o etnografías, entre otras mencionadas en la ya citada *Guía Permitido Innovar: ¿Cómo podemos resolver problemas públicos a través de Proyectos de Innovación?*

Sugerencias para el uso de la herramienta

Experiencias

¡Envíanos tus preguntas!

Ingresa a

www.menti.com

Código 4129 6120

o escanea este
código QR



Bernardita Piedrabuena

Coordinadora de Modernización del Estado
Ministerio de Hacienda

Haz tus preguntas
ingresando a
www.menti.com
código 4129 6120
o escaneando este
código QR



María Paola García

Gerente de Operaciones y Mantenimiento
Dirección de Transporte Público Metropolitano (DTPM)

Haz tus preguntas
ingresando a
www.menti.com
código 4129 6120
o escaneando este
código QR



Preguntas

Próximos pasos 2023

ACTIVIDAD	¿CUÁNDO?
➤ Taller de Introducción a proyectos de Ciencia de Datos [Presencial]	Marzo
➤ Talleres en la Agenda de Aprendizaje [Online]	Abril
➤ Difusión en instituciones públicas	1er semestre
➤ Difusión en universidades	
➤ Serie de videoclases	2do semestre

Descarga la
guía y sus
herramientas
escaneando este
código QR



permitido : : Guías para
innovar : : transformar el
Estado chileno

¿Cómo
podemos
desarrollar
proyectos de
ciencia de datos
para innovar
en el sector
público?

A stylized illustration in light green shows a person with a large head, holding a pencil and looking thoughtful. Surrounding the person are several gears and a glowing lightbulb, symbolizing innovation and data science. The person is positioned above a computer monitor.

Ministerio de
Hacienda
Cabinete de Chile

Laboratorio
de Gobierno



Laboratorio
de Gobierno



Gob_Lab UAI
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ