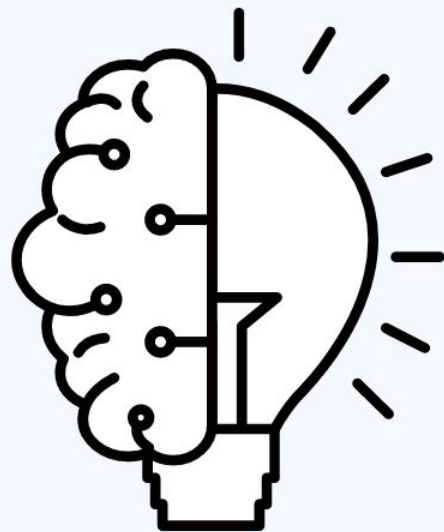


# Ciencia de datos

Para el sector público de salud



academia.opensaludlab.org



OPEN  
SALUD

# +100

## Inscritos

C i e n c i a   d e   D a t o s  
para el sector público de salud



academia [.opensaludlab.org](https://opensaludlab.org)

# En colaboración con...



@RLadiesConce



# ¿Motivación?

Ayudar a las personas a tomar las mejores decisiones (posibles) basadas en evidencia para que logren agregar valor, tanto para sus organizaciones como para los pacientes.

Colaborar con la investigación en salud y la reproductibilidad de estudios.

# **Instalar competencias**

Conocimientos + habilidades

Democratizar el  
acceso a  
conocimientos  
avanzados



I love democracy,

# Algo sobre mi...

Enfermero egresado de la Universidad de Chile (2004)

Actualmente parte de la Oficina GES Hospital Padre Hurtado (RM Santiago, Chile)

Además, asesor de Dirección en temas de mejoras de procesos

Antes:

- Coordinador CRS Hospital Padre Hurtado
- Supervisor Área Ambulatoria, Instituto Nacional del Tórax
- Jefe Unidad de Calidad y Seguridad de Pacientes, Instituto Nacional del Tórax
- Jefe Unidad de Gestión de Procesos, Instituto Nacional del Tórax

Fundador de OpenSalud LAB ([www.opensaludlab.org](http://www.opensaludlab.org))

Mentoring en diversos proyectos públicos.

Diplomado en Gerencia Pública, Gestión de Procesos, Control de Gestión, LEAN Seis Sigma (nivel Black Belt), Gestión y Administración de Instituciones de Salud, Control estadístico de procesos, Certificación como evaluador del estándar nacional de Acreditación en Salud y modelamiento BPMN de procesos.

# ¿Ciencia de Datos?

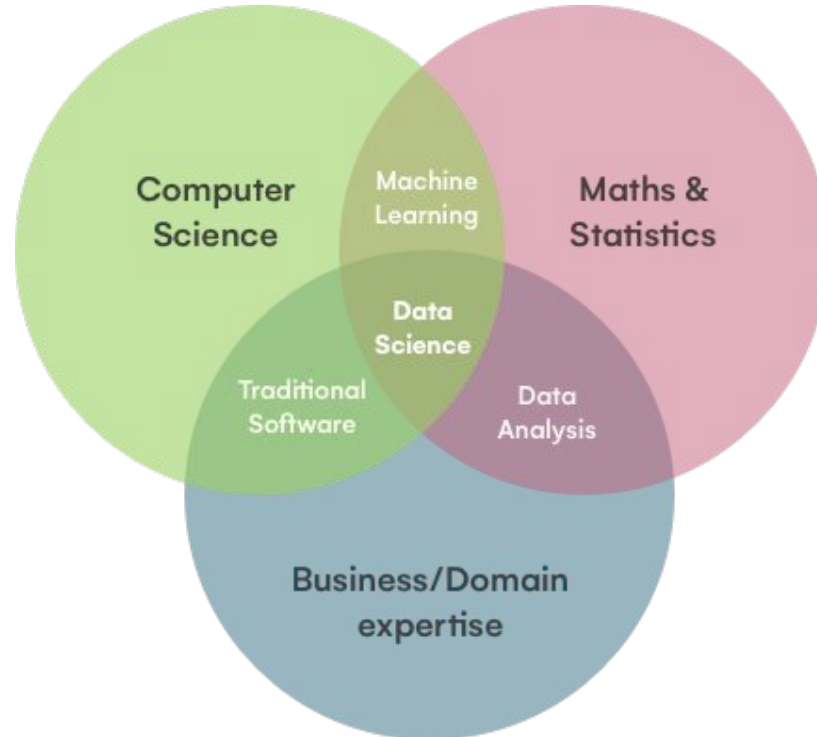
Pasar desde los datos a elementos de valor para el negocio (insights)



# Pensado para...

1. Absolutos novatos en temas de DS
2. Personas que ya manejan metodología y herramientas
3. Quienes quieren compartir sus conocimientos
4. Desean ayudar a mejorar el sistema público de salud

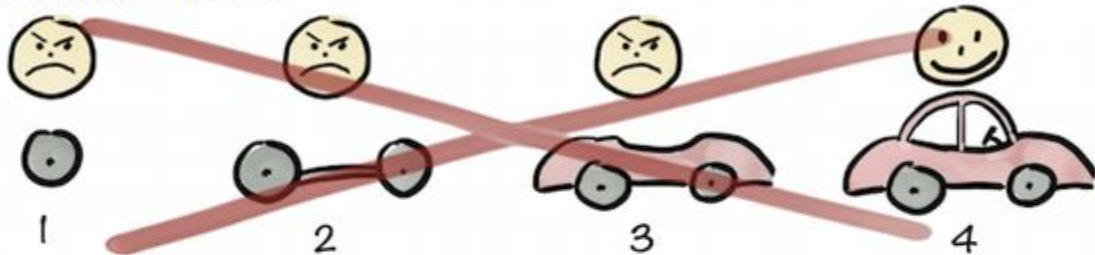
# La clave está en el conocimiento del negocio



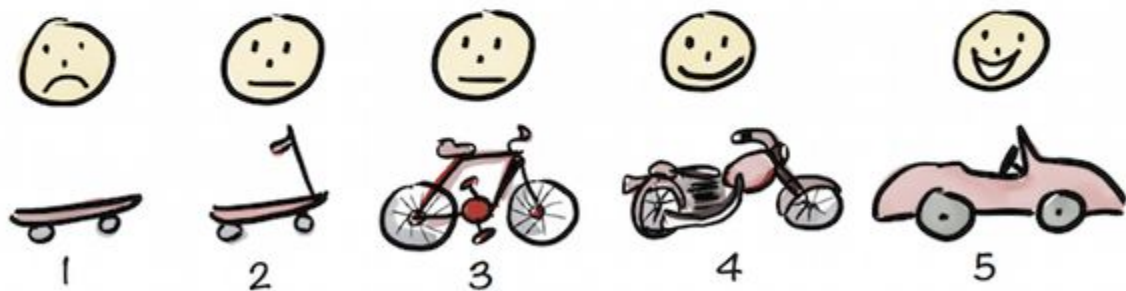
# Sobre los modelos...

1. No siempre es necesario aplicar algoritmos de deep learning.
2. Muchas veces con análisis de estadísticas descriptivas es suficiente para mejorar un proceso.
3. Lo relevante es contar con modelos que se puedan explicar (transparencia, fairness, sesgos).
4. Lo importante es la lógica y el método, no las herramientas.

Not like this....

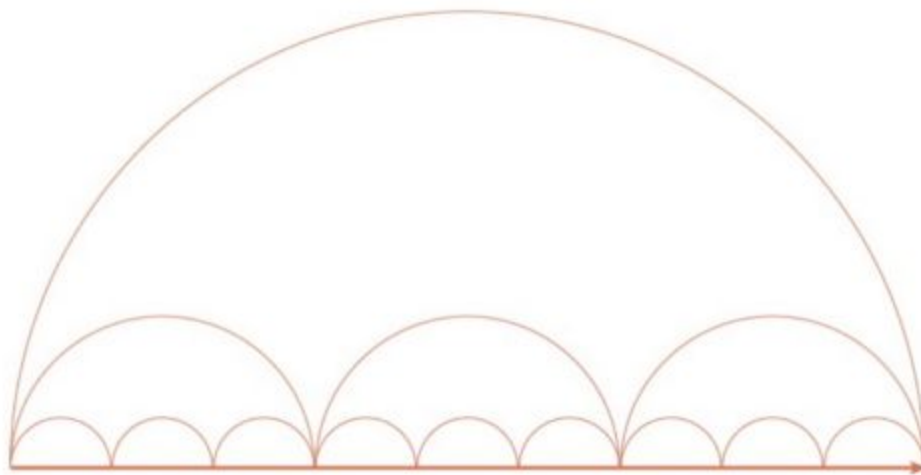


Like this!



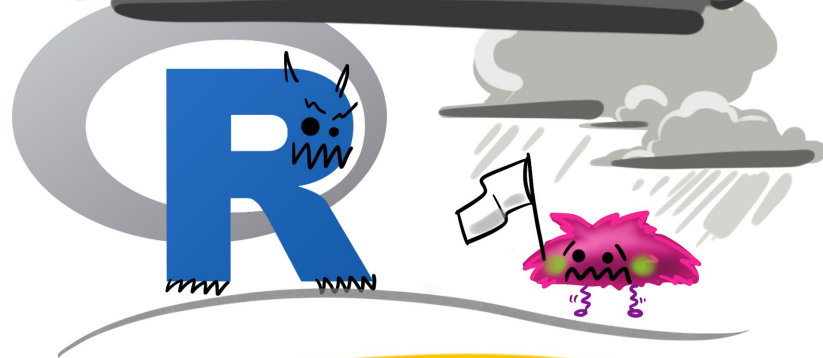
## STRUCTURED FLOW OF GOALS

*shows how short-term and mid-term goals are necessary to achieve to reach long-term goals*

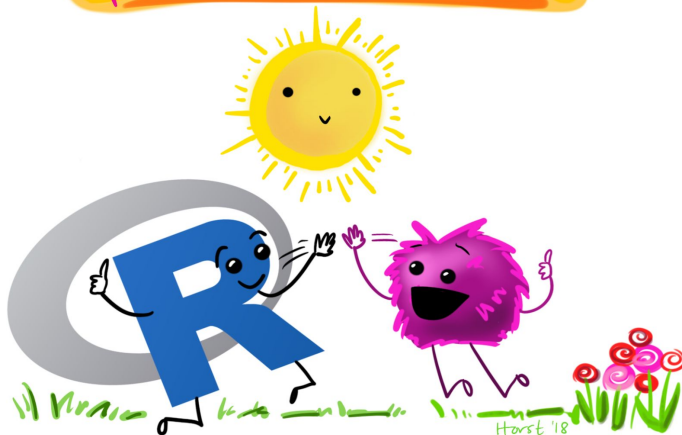


Julie Dirksen (quoting Sebastian Deterding)  
*Design for How People Learn*

Al principio, era del tipo...



...pero ahora es del tipo...



# Basura entra, basura sale...

Si bien puede resultar aburrido el tema de recolectar y manipular la data, es una etapa crítica en todo proyecto de Data Science.

Los datos no siempre están como uno quiere. De hecho, es posible que ni siquiera los haya.

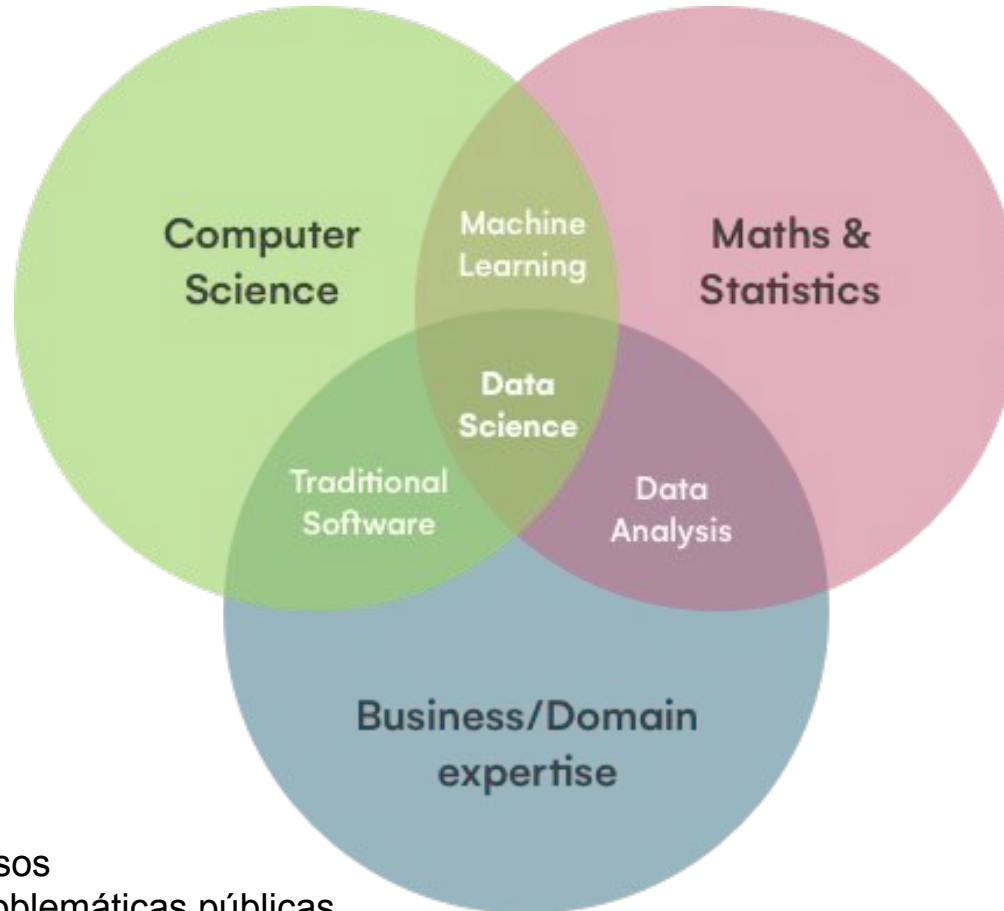
# Áreas temáticas

1. Gestión y estrategia: gobernanza, agregación de valor público, implementación y modelamiento de procesos.
2. Análisis de datos y programación: estadística descriptiva e inferencial, lenguaje R.



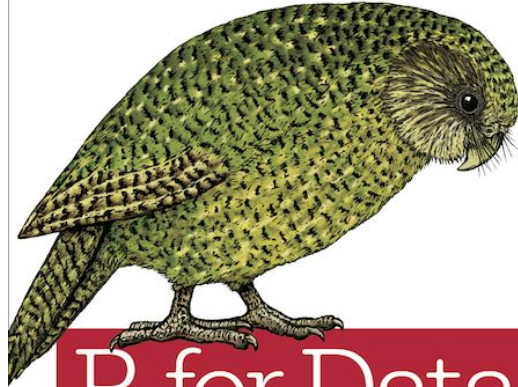
Programación en R

Estadística descriptiva  
e inferencial



Gestión pública  
Gestión de procesos  
Resolución de problemáticas públicas

O'REILLY®



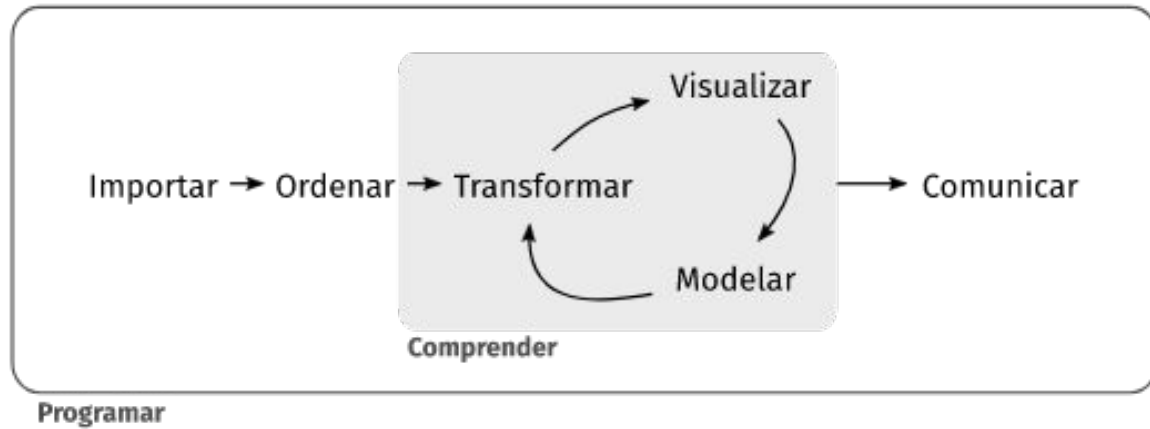
# R for Data Science

VISUALIZE, MODEL, TRANSFORM, TIDY, AND IMPORT DATA

Hadley Wickham &  
Garrett Grolemund

<https://es.r4ds.hadley.nz/>

# Paso a paso...



## **MÓDULO 1: Nivelación y conceptos básicos**

Actividades sincrónicas (2 hrs cada uno)

<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Tema</b>
09/12/2020	18.45h	Aspectos generales del curso
15/12/2020	18.45h	Introducción a R y RStudio
17/12/2020	18.45h	Estructura de datos y operadores
22/12/2020	18.45h	Importación de datos
29/12/2020	18.45h	Análisis prefactibilidad y valor público

# Módulos

Módulo 1: Nivelación y conceptos básicos

Módulo 2: Data wrangling y análisis exploratorio de datos

Módulo 3: Visualización

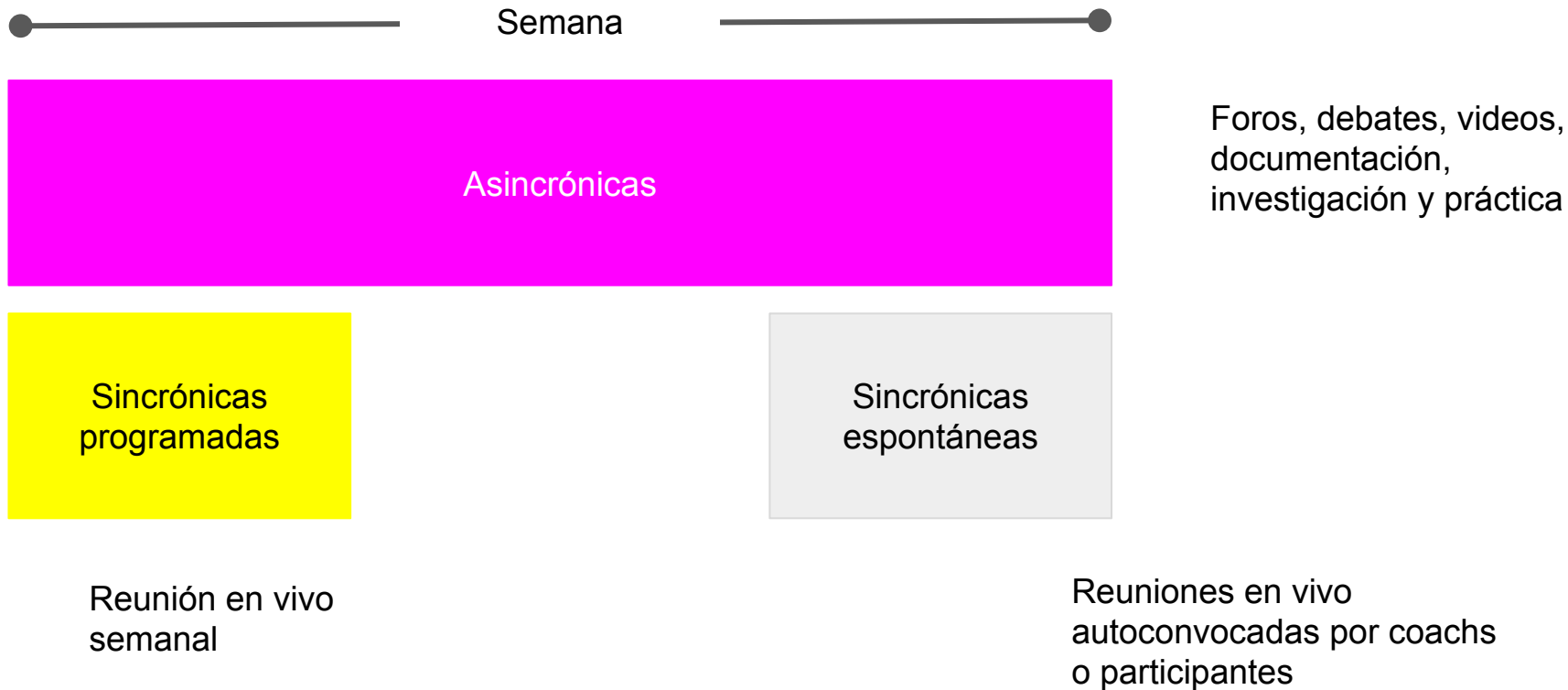
Módulo 4: Modelos y estadística inferencial

Módulo 5: Gestión de procesos

Módulo 6: Comunicación y replicabilidad

Módulo 7: Exposición de iniciativas (participantes)

# Tipos de actividades



# Aplicaciones que usaremos

Twist

Zoom / Jitsi

Youtube

R

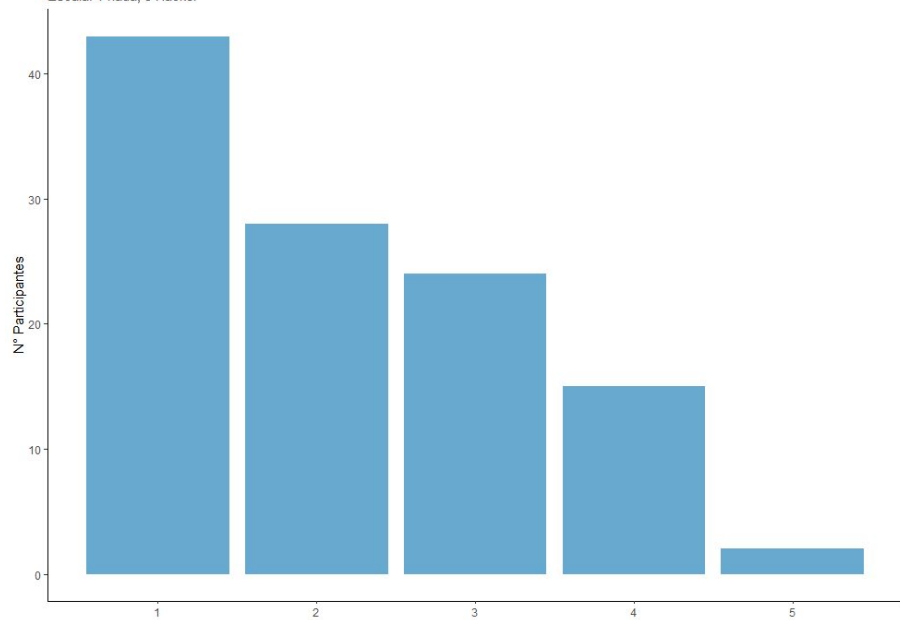
RStudio

Bizagi

Mural

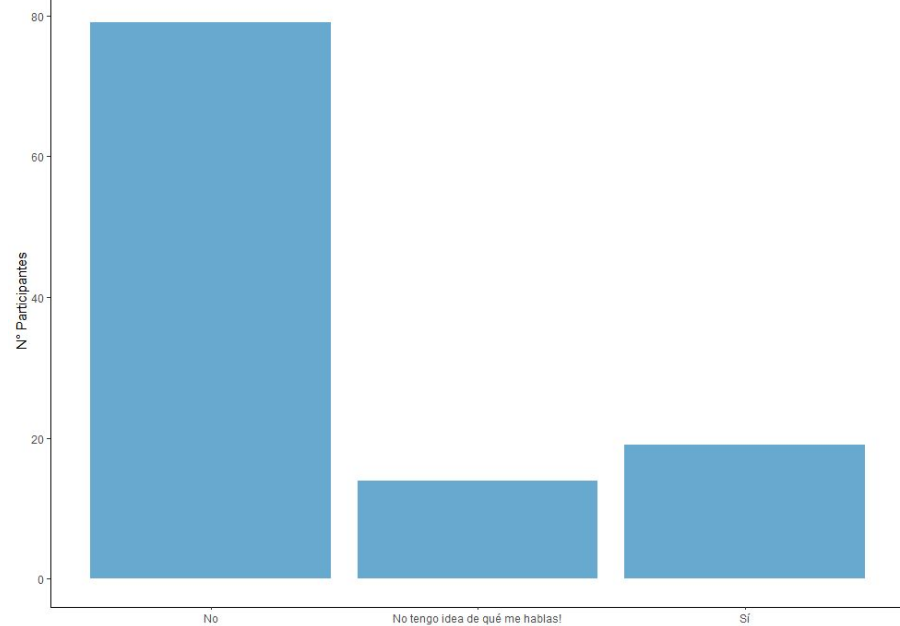
¿Cómo calificarías tu nivel de conocimientos en programación?

Escala: 1 nada, 5 Hacker



Registro de participantes Academia OpenSalud LAB

¿Sabes programar en R?



Registro de participantes Academia OpenSalud LAB