

**SKILLS.FOR.  
INDUSTRY**

**Education Is  
Transformation**

**Data  
Science**

# Levantamiento de proyectos **Ciencia De Datos**

La parte de estrategia de la consultoría explora **lo que es posible** con los datos y tiene como objetivo **crear un plan**.

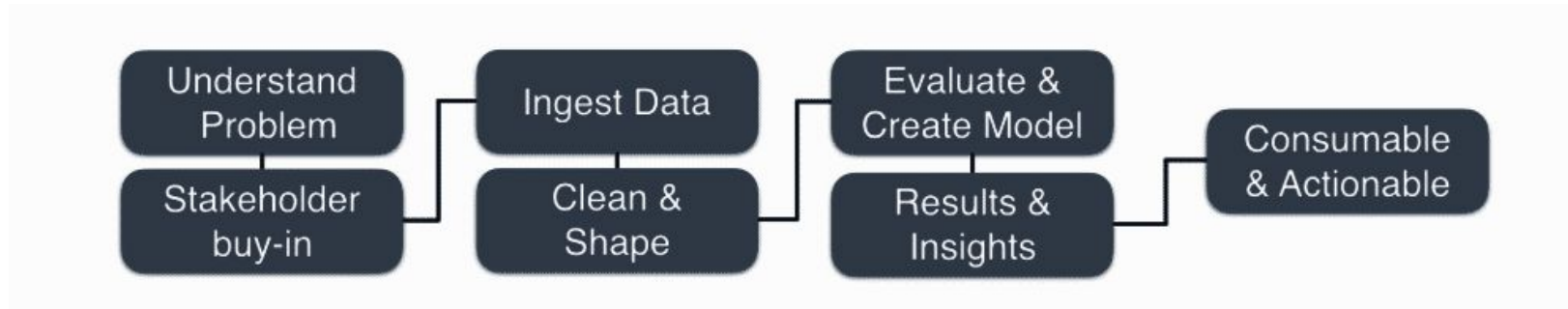
Dependiendo de:

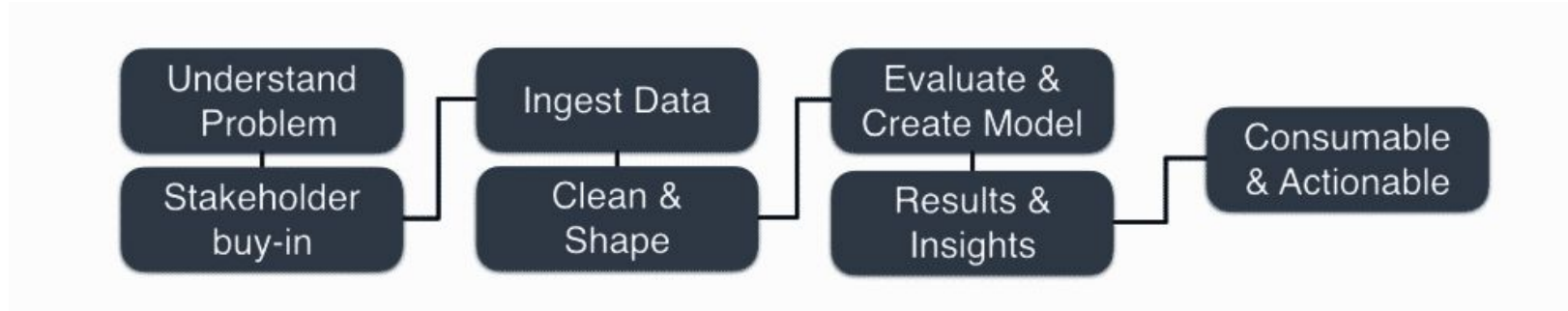
- la industria del cliente
- el método de recopilación de datos
- la regulación
- los objetivos

## Ejemplos:

- En un caso, el objetivo puede ser **optimizar el consumo de energía** de una planta, lo que se puede lograr mediante la recopilación de datos a través de la maquinaria y su consumo energético.
- Una empresa de bienes de consumo, puede tratar de crear un flujo de datos **(Data pipeline) para Maximizar las ventas**, la recopilación de datos puede verse limitada por trámites burocráticos.
- *la protección del consumidor y la protección de datos personales requiere considerar el lado legal del trabajo.*

**La colaboración** entre diferentes departamentos **es la clave del éxito**. El lado comercial y de TI del cliente debe estar presente para la **definición y posible solución del problema**. La naturaleza de la ciencia de datos hace que el proceso sea más **interdisciplinario e interdepartamental**





La estrategia generalmente responde a las siguientes preguntas;

- ¿Qué hacer?
- ¿Qué datos coleccionar?
- ¿Cómo recogerlos?
- ¿Dónde guardarlos?
- ¿Cómo protegerlos?
- ¿Cómo implementar la solución?

## **Validación de estrategia**

El paso de validación es necesario para validar la estrategia identificada. Si bien la creación de la estrategia se puede completar en horas en casos urgentes, **la implementación puede llevar meses. Por tanto, es importante validar la estrategia.**

*La validación es un paso natural para finalizar la estrategia. Sin embargo, esto **puede generar un conflicto de intereses** si la validez de la estrategia es evaluada por las mismas personas que brindan la consulta.*



La validación incluye responder **estas preguntas:**

¿Cuál es hallazgo detrás de esta estrategia?

¿Cuál es una forma de bajo costo de probar esta estrategia sin implementar completamente sus hallazgos?

¿Qué dicen las pruebas sobre la validez de la estrategia?

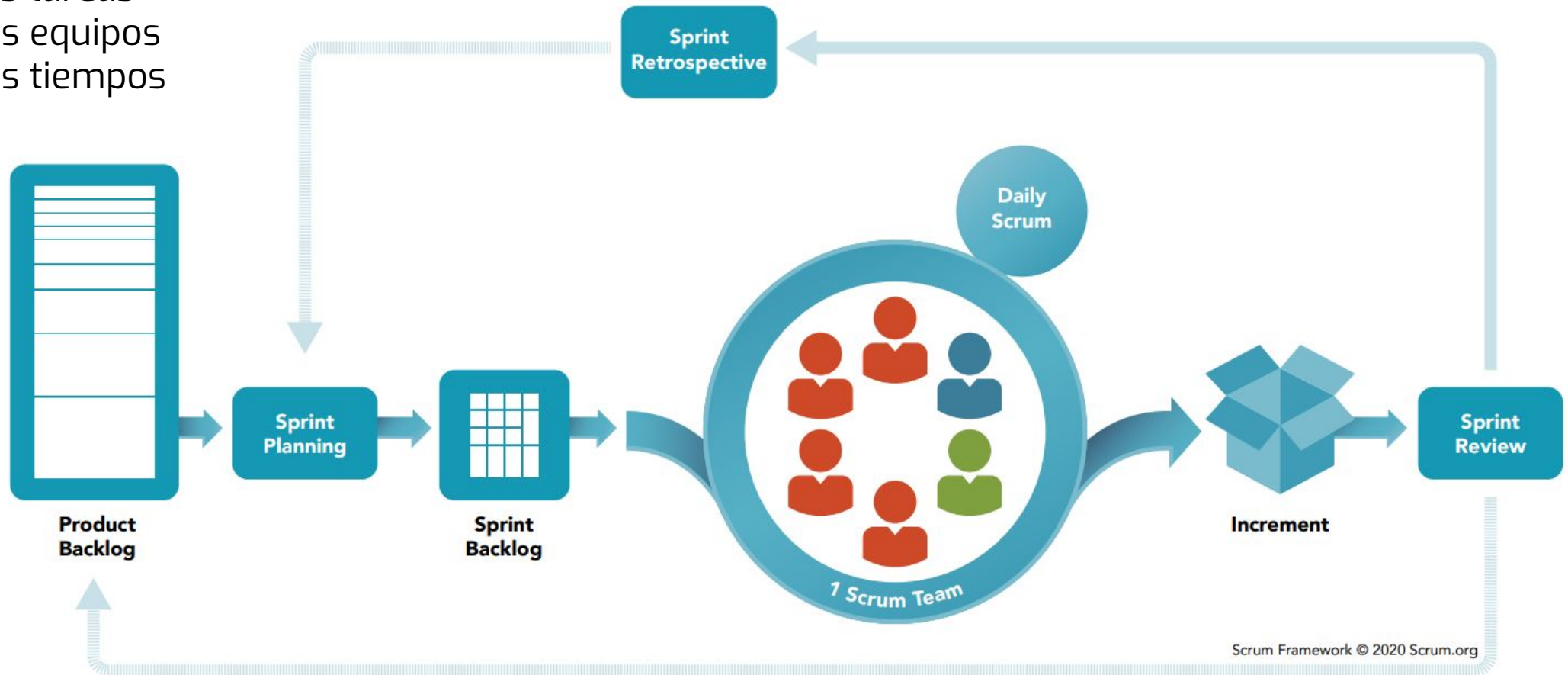
# Modelo de Desarrollo model development

El desarrollo es la actividad de diseñar y **construir un producto de datos moderno o una herramienta interna**. Esto se parece más a la parte de TI de la consultoría en ciencia de datos. Las soluciones personalizadas para problemas específicos requieren un gran énfasis en el proceso de desarrollo.

Framework de desarrollo agile  
las tareas  
los equipos  
los tiempos

# SCRUM FRAMEWORK

Framework de desarrollo agile. - Scrum  
las tareas  
los equipos  
los tiempos



## **Factores de Trabajo**

### **Ecosistema de datos**

Los consultores buscan fuentes de datos para usar en el proyecto para desbloquear el valor de las fuentes de datos.

Las fuentes de datos que pueden utilizar los consultores de ciencia de datos son:

**Fuentes de datos existentes**, como los sistemas CRM de las organizaciones, Fuentes de terceros de datos u otros proveedores de datos, fuentes de datos sin procesar de dispositivos y sensores de IoT, Cloud y almacenamiento local de la empresa.

### **Perspectivas de modelado**

Los consultores de ciencia de datos crean **nuevos modelos de datos o seleccionan modelos existentes** específicos para el problema del cliente. Estos modelos se prueban con los datos del cliente para descubrir conocimientos.

### Convertir los conocimientos en acciones

Con los resultados de sus modelos, los consultores crean un **plan de acción factible** que incluirá cambios tanto de proceso como de tecnología. Estos pasos también pueden incluir la implementación de modelos creados durante el proyecto para potenciar las decisiones operativas.

### Adopción de tecnología

Los consultores de ciencia de datos deben saber que sus clientes **pueden no tener una cultura basada en datos** y estar preparados para adaptarse a las nuevas herramientas de ciencia de datos. Los consultores dedican tiempo a capacitar a los empleados del cliente y garantizar la implementación de las acciones prescritas.

### Optimización de la organización y la gobernanza (Data Governance)

Por último, los consultores ayudan a desarrollar la gobernanza de datos y la infraestructura de TI para garantizar que las organizaciones puedan tener una mejora duradera del rendimiento. Las mejoras en el desempeño que no abordan los aspectos de gobernanza del cambio tienden a ser de corta duración.





## ¿Cómo trabajan las consultoras?

Levantamiento de proyectos  
**Consultoras**

SKILLS.FOR.  
INDUSTRY

## Value Proposition

McKinsey  
& Company

Data—combined with analytics—is a uniquely valuable asset for any company. When harnessed correctly through better yield management, operational optimization, customer insights, personalization, and forecasting, it can yield **15 to 20 percent growth in revenue**. Data also presents a substantial near-term cost reduction opportunity through automation, data storage reduction, [and lowered reporting costs](#).

**BCG** BOSTON  
CONSULTING  
GROUP

Companies have more data—and more ways to use it—than ever before. What they don't have is time. BCG's experts in AI and data-driven transformation build the platforms and the organizations that turn opportunities into [value. Fast](#).

**accenture**

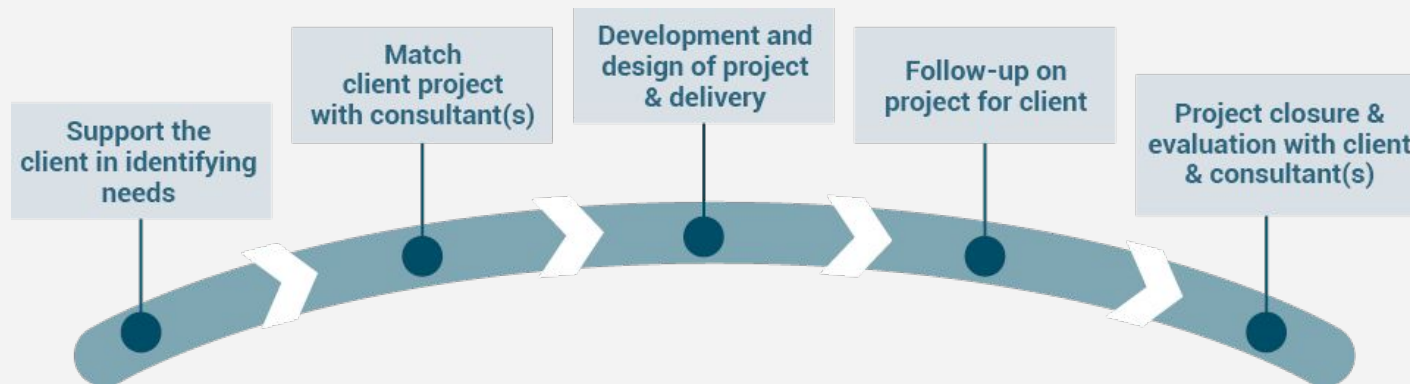
We know how to separate the signal from the noise. Data, analytics and AI are opening the door to new possibilities for how organizations can grow and differentiate themselves against competition at an accelerated pace. As the C-suite looks for ways to improve utilization and efficiency, **unlock new revenue streams** and have the ability (and agility) to **create new business models**, all paths to value share a [common denominator... data](#)

Education Is Transformation

## ¿Es la mejor opción contratar una consultora?

Los proyectos de ciencia de datos se pueden manejar a través de los siguientes enfoques:

- **Contratación de empresas consultoras**
- Desarrollando soluciones con un equipo interno
- **Desarrollo de modelos de crowdsourcing** a través de concursos de ciencia de datos.(Kaggle)
- Contratación de desarrolladores autónomos.



Education Is Transformation

## Escenarios para elegir a una consultora

**No existe una solución estándar adecuada para su caso de uso:** las empresas de consultoría pueden ayudar a crear productos personalizados para que las empresas eliminen o minimicen los productos listos para usar.

**El presupuesto no es suficiente para construir un equipo interno:** un equipo de ciencia de datos incluye roles como director de datos, analista de datos, analista de negocios, científico de datos, arquitecto de datos, ingeniero de datos, etc. contemplar todos estos salarios puede ser una barrera.

**Los proyectos de ciencia de datos no requieren datos exclusivos de propiedad exclusiva:** si su caso y sus datos no son únicos, es probable que los consultores hayan trabajado antes con datos similares. Su experiencia puede ayudar a acelerar sus proyectos más rápido.

## Escenarios para elegir a una consultora

**El conjunto de datos no contiene información confidencial:** las empresas deben tener cuidado antes de compartir datos con terceros debido a las regulaciones de privacidad de datos.

**Su empresa necesita orientación para identificar los aspectos comerciales de los proyectos de Ciencia de Datos:** es por eso que las empresas consultoras siguen siendo populares. La mayoría de las empresas están especializadas en el mercado y su conocimiento de estrategia e implementación de proyectos es limitado.

Levantamiento de proyectos  
**Consultoras**

SKILLS.FOR.  
INDUSTRY

## Industria de consultoría en ciencia de datos

4 tipos de consultoría

**MBB**



**Historical Tech Companies**

Provides Big Data and related Technology services to businesses and organizations seeking to harness the power of big data analytics.



**Startups**

Data science startups are emerging because of interest in the industry, and they are changing the data science landscape



**Big-Data  
Big- Companies**

Big-data and technology as a core



Education Is Transformation

## Factores a considerar al elegir un consultor de ciencia de datos

**Tres criterios que pueden ayudar a elegir el socio de consultoría de datos adecuado:**

- Experiencia
- Duración del servicio que ofrecen
- Conocimientos analíticos

## Factores a considerar al elegir un consultor de ciencia de datos

### ¿Tienen suficiente experiencia?

Esto también muestra que el consultor puede aportar información significativa y conoce las prácticas de la industria específica. Las organizaciones deben examinar los proyectos anteriores de los consultores para ver si tienen experiencia en los siguientes enfoques:

- Técnico a las herramientas
- Específico del proceso
- Específico de la industria

### ¿Pueden proporcionar un plan a largo plazo?

Debe asegurarse de que el plan del consultor sea viable y pueda actualizarse con regularidad. La ciencia de datos es un campo que experimenta una mejora constante, por lo que sería importante ver su potencial. Piense en ello como una inversión a largo plazo, es posible que necesite consultar nuevamente y actualizaciones.

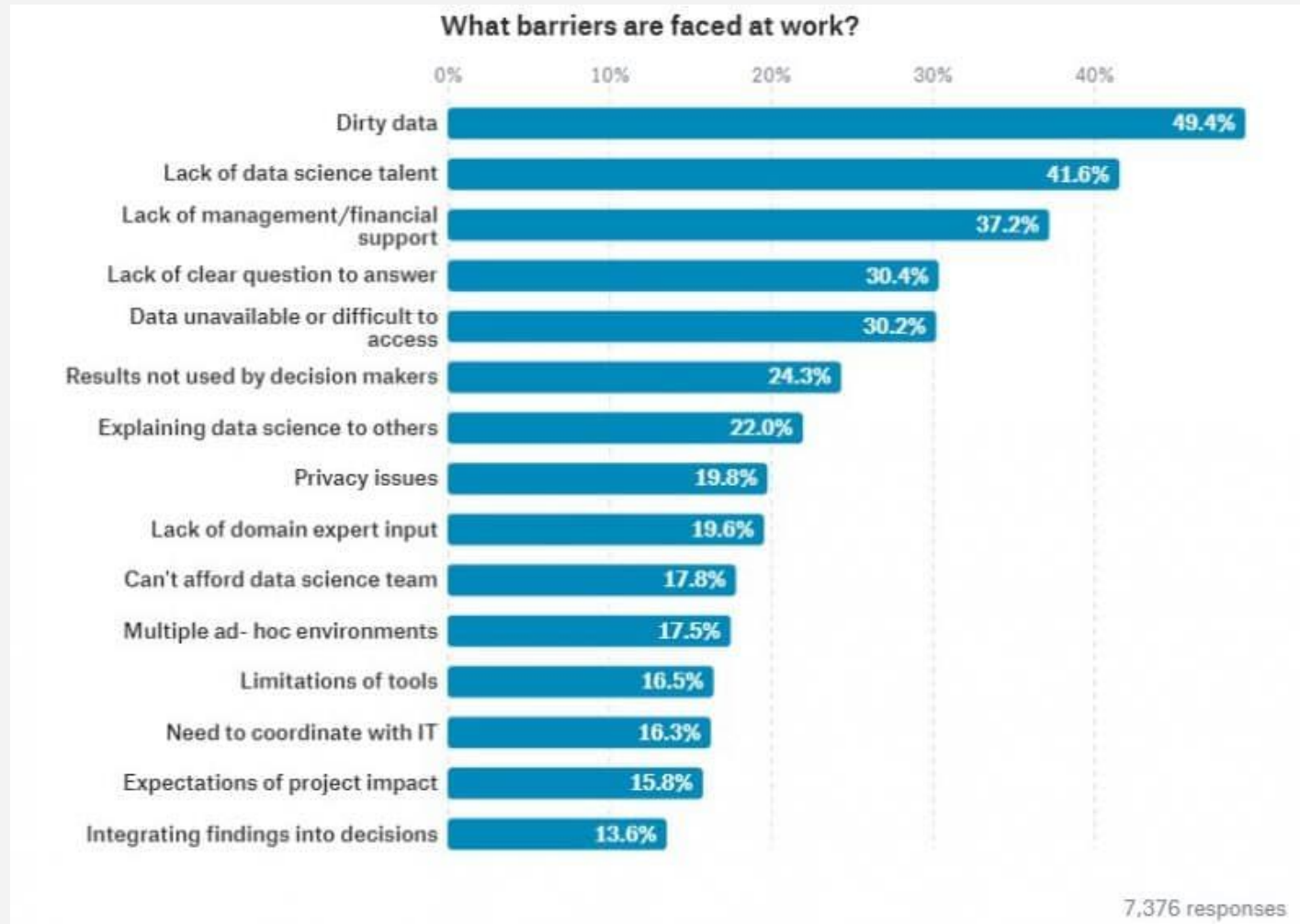


## Factores a considerar al elegir un consultor de ciencia de datos

### ¿Tienen traductores analíticos en el equipo?

Las capacidades técnicas de un científico de datos son importantes para los consultores siempre que puedan convertir los conocimientos en decisiones viables. Los traductores de análisis trabajan con el equipo de ciencia de datos y combinan sus hallazgos con la experiencia del dominio empresarial para crear decisiones viables.

## Principales barreras al Trabajar en Datos.



### Problemas relacionados con los datos

- Datos sucios
- Datos no disponibles o de difícil acceso
- Problemas relacionados con la privacidad

### Problemas relacionados con la organización / proyecto

- Falta de apoyo administrativo
- Falta de preguntas claras para responder
- Resultado no utilizado por los tomadores de decisiones
- Falta de expertos en dominios
- Necesita coordinarse con TI
- Integrar los hallazgos en las decisiones

### Otro

- Limitaciones de la herramienta

## **Proyecto Guiado**

**Tu nuevo cliente**



**Préstamos PARIENTE**  
S.A.P.I. DE C.V., SOFOM, E.N.R.



Levantamiento de proyectos  
**Proyecto Guiado**



Préstamos PARIENTE \$ 🥩  
S.A.P.I. DE C.V., SOFOM, E.N.R.

**Escenario**

Lo que dice el cliente:

*“Nosotros le prestamos dinero a la gente humilde a la gente trabajadora, solo necesitamos saber su historial crediticio para saber si le damos la lana, hasta ahí todo bien, pero de repente la gente no me paga y eso es un problemón. Mira yo sé que eres muy buen@ con las computadoras y te quiero preguntar si me puedes ayudar con eso. sé que con algún programa que tu hagas me puedes ayudar a saber si esa persona me va a pagar o no.”*

“

SKILLS.FOR.  
INDUSTRY



“Si no me pagan les mocho la mano”



## Préstamos PARIENTE \$ 🥩

S.A.P.I. DE C.V., SOFOM, E.N.R.

### Después de un poco de investigación descubres lo siguiente

Préstamos PARIENTE° es una de las **financieras más prósperas del norte de México**, están constituidos como un **Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (Sofom)**. Operan principalmente en los estados del norte y Estados Unidos. Su modelo se basa en que cualquier persona le puede prestar a otra persona que lo requiera. permite a los prestatarios crear préstamos personales entre \$ 1,000 y \$ 40,000 USD. El período de préstamo estándar es de tres años. Los inversores pueden buscar y explorar las listas de préstamos en el sitio web de Préstamos PARIENTE y seleccionar los préstamos en los que desean invertir en función de la información proporcionada sobre el prestatario, el monto del préstamo, el grado del préstamo y el propósito del préstamo. Los inversores ganan dinero con los intereses. Préstamos PARIENTE gana dinero al cobrar a los prestatarios una tarifa de apertura y a los inversores una tarifa de servicio.

Levantamiento de proyectos  
**Proyecto Guiado**

SKILLS.FOR.  
INDUSTRY



Préstamos PARIENTE  
S.A.P.I. DE C.V., SOFOM, E.N.R.

\$



**En este punto**  
**¿Qué preguntas harías?**



**Préstamos PARIENTE**  
S.A.P.I. DE C.V., SOFOM, E.N.R.



## **Temas principales**

### **Entender el problema**

¿Qué se está pidiendo?

Saber distinguir entre lo que quiere el cliente y LO QUE NECESITA

¿Que tipo de análisis necesita? (Descriptivo, predictivo, prescriptivo)

¿Cuánto COSTO DE OPORTUNIDAD representa NO HACERLO?

### **Ecosistema de Datos.**

¿Cómo almacenan sus datos?

¿Quién tiene acceso?

¿Desde cuando recolectan datos?



Levantamiento de proyectos  
**Proyecto Guiado**

SKILLS.FOR.  
INDUSTRY

**Entremos al notebook para  
analizar los Datos**

**Link Material**