**CASO 6 – APROBACIÓN INTELIGENTE: Decisiones de riesgo personal sin dejar de incluir**

**CrediAvance**, una fintech de préstamos personales en línea, ha sido reconocida por su agilidad y atención al público sub-bancarizado. Sin embargo, tras un aumento de impagos en nuevos clientes, el comité de riesgos ha pedido la creación de un **sistema de scoring automático** que permita tomar decisiones más inteligentes **antes de aprobar un préstamo**.

Este modelo debe permitir a los analistas de riesgo:

* Predecir si un cliente caerá en impago (default).
* Simular escenarios: ¿Qué pasa si el mismo cliente mejora su cuota?
* Diseñar reglas de decisión como: “Si el cliente tiene bajo score, pero trabaja más de X meses, igual lo apruebo”.

El desafío: no quieren un sistema que simplemente “corte” por variables como nivel educativo o edad, ya que la empresa tiene compromiso con la inclusión financiera.

**Desafíos**

1. ¿Cómo diseñar un modelo robusto sin introducir sesgos por educación o historial previo?
   * Se colocaría “educación” o “historial previo” en ignore\_features, en conclusión, eliminarlo.
2. ¿Qué pasa si hay colinealidad entre ingreso\_mensual y cuota\_vs\_ingreso?
   * La variable que tenga mayor importancia es el valor se queda, en este caso sería couta\_vs\_ingreso.
3. ¿Cómo simularías “mejorar” a un cliente y ver si ya es aprobable?
   * El feacture importance positivo del modelo, por ejemplo, couta\_vs\_ingreso, historial crediticio, aumentaría variable para ver si ya se probable y si el feacture es negativo, disminuiríamos el valor.
4. ¿Puedes usar este modelo como parte de una API de scoring en tiempo real?
   * En teoría se puede hacer, pero no de debe realizar por la falta de datos e indicadores.
5. ¿Y si el modelo rechaza muchos clientes mujeres que recién ingresan al mercado laboral?
   * Se debe eliminar el factor “genero”, y entrenar el modelo con unas bases o un subgrupo más equitativo (no colocarlo en una base con todos los demás)

**Reflexión crítica**

¿Rechazarías a alguien solo porque tiene poco tiempo trabajando?

* + No porque tengo todos los datos necesarios para concluir, el modelo debe combinar factores de solvencia y comportamiento responsable.

¿Y si predice alto riesgo, pero el monto solicitado es muy bajo?

* + Se puede aprobar con condiciones, menor monto, garantías, mayor interés para minimizar la perdida esperada en este cliente.

¿Tu modelo aprueba más a universitarios que a técnicos con mejor estabilidad?

* + No debe enfocarse por educación, el foco debe ser por comportamiento financiero, no por nivel académico.

**Estructura del Dataset**

| **Variable** | **Descripción** |
| --- | --- |
| edad | Edad del solicitante |
| ingreso\_mensual | Ingreso promedio mensual |
| hist\_crediticia | Historial crediticio: Buena, Regular, Mala |
| nivel\_educativo | Máximo nivel alcanzado |
| tiempo\_laboral\_meses | Tiempo trabajado en el empleo actual |
| cuota\_vs\_ingreso | Relación de la cuota mensual frente al ingreso mensual |
| default | Target: 1 = Incumplió, 0 = Pagó bien |