

¿Es posible reducir el
abandono escolar
mediante análisis de
datos? ¿Es así de simple?

Estamos seguros de que
sí.



Análisis automático de factores incidentes en la deserción a nivel secundaria

El turno de los estudiantes, el tipo de programa de la escuela o los resultados de la prueba planea son variables de impacto en las predicciones.

Reto 1: Desarrollo de un algoritmo

¿Quiénes
somos?

Ingenieros en Ciencias de la Computación

Apasionados por la Inteligencia Artificial y el
cómputo en la nube

Especializados en soluciones de aprendizaje
profundo

Experiencia en investigación académica en visión por
computadora y procesamiento del lenguaje natural

10 de cada 100 mexicanos abandonan la educación básica.

En Jalisco, la cifra asciende a 16 de cada 100.

Las soluciones implementadas no han funcionado.

Entonces ¿Qué está sucediendo con nuestros estudiantes?



¿Quién se verá
beneficiado?

Estudiantes

Padres de familia

Profesores

Directivos

Personal de Gobierno

Organizaciones No Gubernamentales

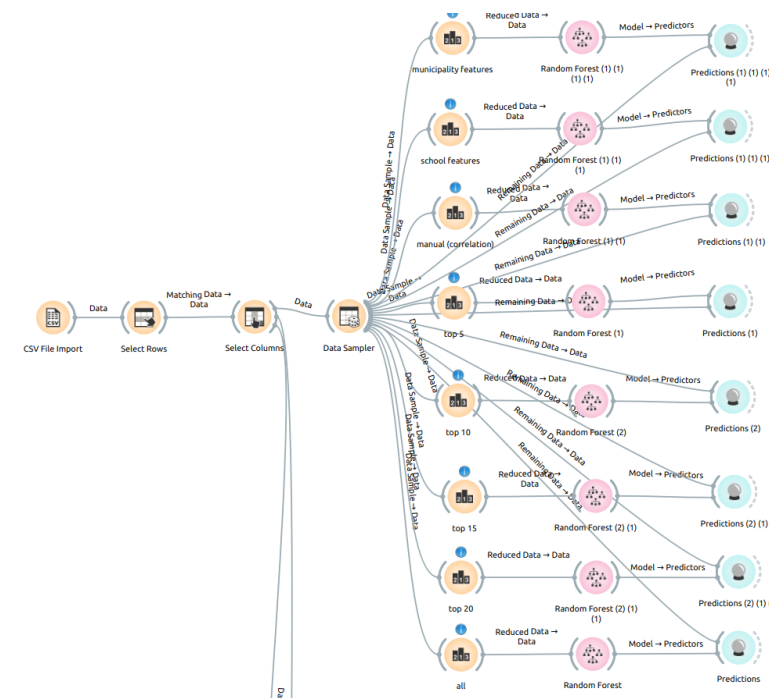
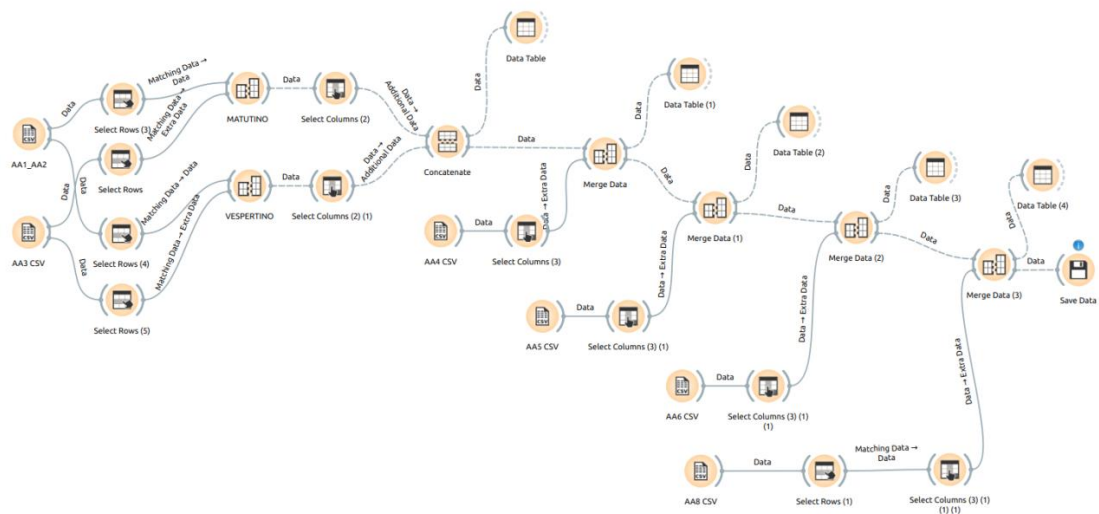
Propuesta de valor

❓ La IA brinda oportunidades casi infinitas, y resultará de extrema utilidad en la búsqueda de causas y soluciones al problema del abandono escolar, nuestro sistema fungirá como un puente para que los clientes accedan de forma fácil y ordenada a dichas oportunidades.

Solución

Nuestra propuesta facilita la organización y unificación de los datos a nivel de escuela, solo se conserva información relevante para la toma de decisiones. La unificación permite el procesamiento a través de una BD única.

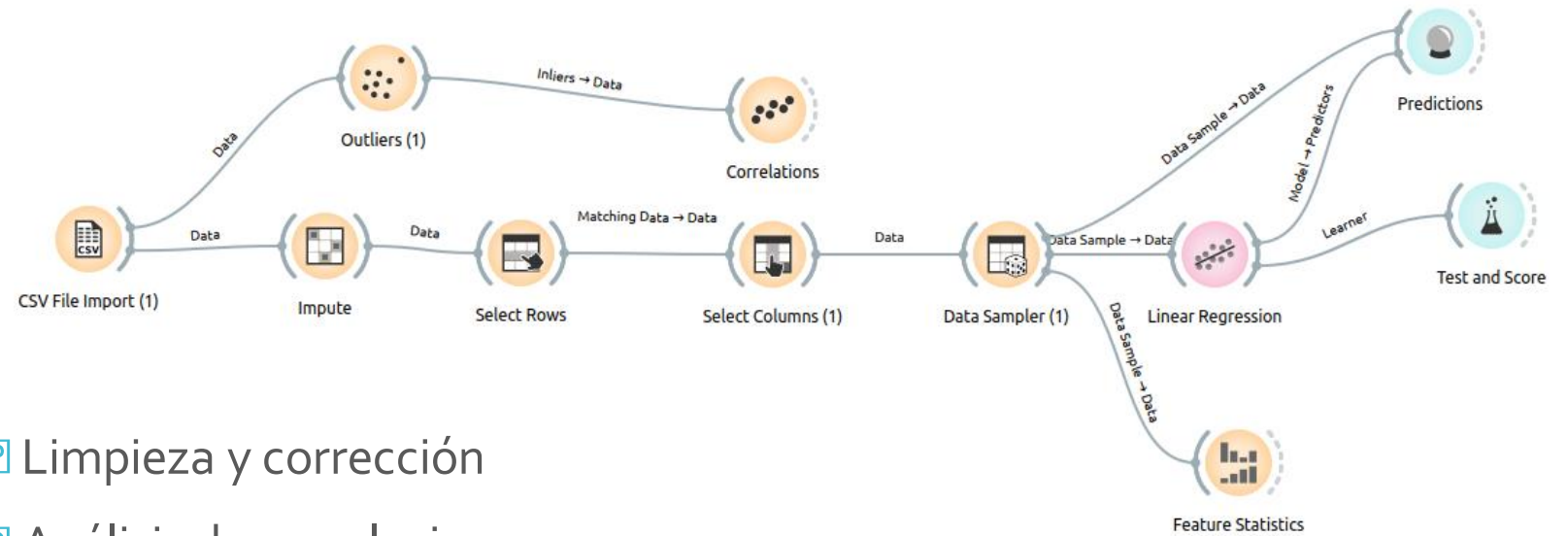
El análisis exhaustivo de los datos permite encontrar relaciones entre variables, así como su impacto en la deserción o eficiencia escolar.



Producto Mínimo Viable

Presentamos un flujo de trabajo en Orange (fácilmente adaptable a otros lenguajes o plataformas), capaz de unificar, organizar y procesar los datos de forma automática. Además, el sistema es capaz de predecir variables como la eficiencia escolar mientras es transparente con la decisión.

Tecnología









- ❓ Limpieza y corrección
- ❓ Análisis de correlaciones
- ❓ Ingeniería de características
- ❓ Aprendizaje supervisado (regresores)
- ❓ Aprendizaje no-supervisado

Hallazgos significativos

? Variables determinantes para regresión de eficiencia escolar:

	#	R...F ^
C PROGRAMA	8	0.256
N Menores de 15 años		0.151
C Grado de marginación	5	0.133
N MUNICIPIO CLAVE INEGI		0.121
C NOM TURNO	2	0.109
N REPROBACIÓN CON REGULARIZADOS		0.096
C NIVEL PREDOMINANTE MATEMATICAS	4	0.081
C NIVEL PREDOMINANTE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	4	0.080
C LA PRUEBA ES REPRESENTATIVA DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	2	0.072
C LA PRUEBA ES REPRESENTATIVA MATEMÁTICAS	2	0.072
C SOSTENIMIENTO	3	0.062

MSE: 101.228 PARA
432 PRUEBAS

	Name	istributic	Center	Dispersion
C	NOM TURNO		MATUTINO	0.593
N	ABUSO SEXUAL ...		121.94	1.28
N	Índice de marginación		-1.16643	-0.64968
N	Menores de 15 años		16.8718	1.08863
N	REPROBAC...		4.6349	1.47556
N	EFICIENCIA TERMINAL		83.9115	0.153028

MSE: 120.6 PARA
772 PRUEBAS

Información relevante encontrada



Correlaciones de Pearson positivas



Correlaciones de Pearson negativas

Estamos seguros que con tiempo y dedicación es posible complementar la herramienta, de modo que se convierta en un producto completo, 100% libre de software de terceros y con implementaciones personalizadas para cada situación.



¡Gracias!