

PROYECTO:

“Sistema predictivo para la detección de niñas y adolescentes con alto riesgo de quedar en embarazo a temprana edad.”

Investigadores

David Mauricio Moreno M.ing.(c)

Luis Fernando Niño. PhD.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ

Salud a Su Casa



APS Atención
Primaria
en Salud
E N L I N E A





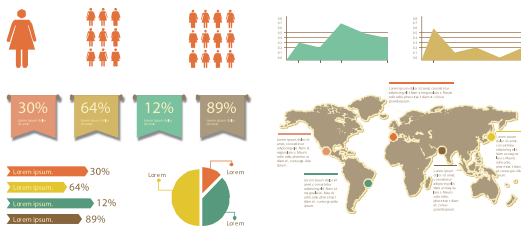
OBJETIVO: Reducir la tasa de embarazos a temprana edad

MEDIO: Herramienta tecnológica para la detección de niñas y adolescentes con mayor vulnerabilidad de tener un embarazo a temprana edad



¿CÓMO SE DESARROLLA?

DATOS



MODELO PREDICTIVO - KDD



UBICACIÓN POBLACIÓN VULNERABLE



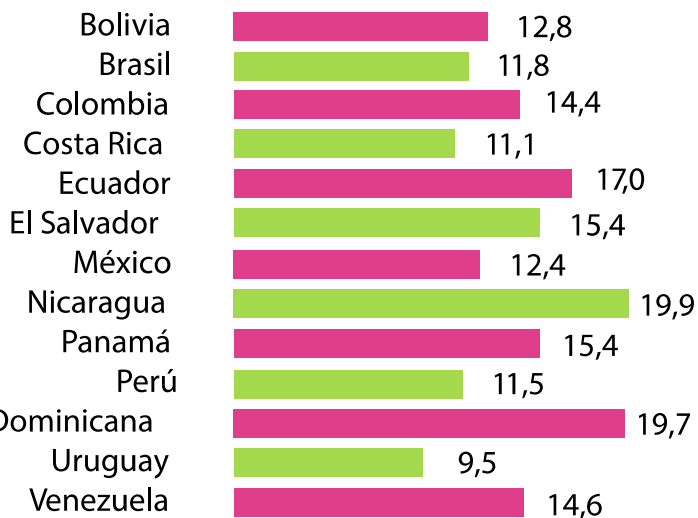


SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Maternidad adolescente

Es el porcentaje de madres de 15 a 19 años con relación al número total de mujeres de esa edad. Estas cifras no dan cuenta del número de hijos que tiene cada una.

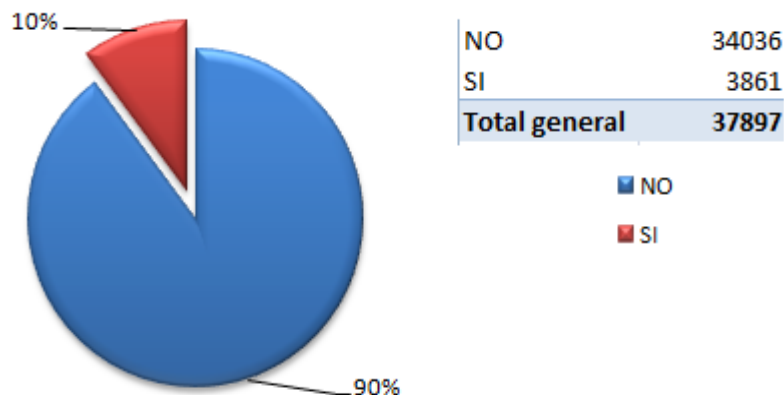
Según los últimos datos censales disponibles entre 2005 y 2012 procesados por la CEPAL (en porcentajes)



Fuente: <http://www.cepal.org/es/notas-informativas/maternidad-en-america-latina-y-el-caribe-maternilac-nueva-base-de-datos-de-celade>



Embarazo Adolescente últimos 10 años (Antes de los 21 años de edad)

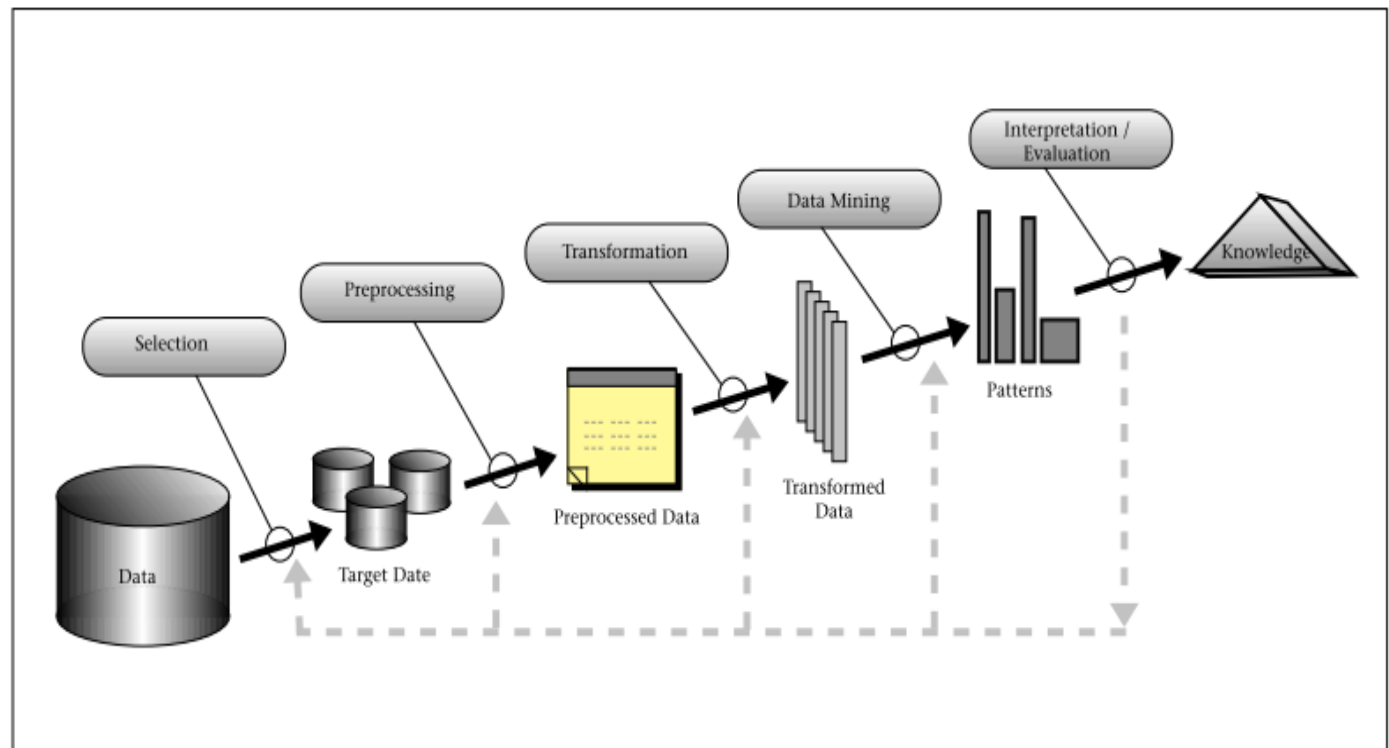


ICBF y Profamilia: la tasa del embarazo en adolescentes es del **19.5%** (quinquenio)

Fuente: Profamilia (Encuesta Nacional de Demografía y Salud)

DETERMINANTES DEL EMBARAZO EN ADOLESCENTES

Articles



DETERMINANTES DEL EMBARAZO EN ADOLESCENTES

DETERMINANTES PRÓXIMOS

Factores Biológicos



- Edad Menarquía
- Fertilidad

Factores de Comportamiento



- Inicio temprano relaciones sexuales
- Nupcialidad
- Uso de métodos de planificación
- Acceso a servicio de Salud
- Acceso a la Educación
- Creencias del Individuo

DETERMINANTES INTERMEDIOS Y DISTALES

Factores Estructurales



- Pobreza
- Inequidad Social

Factores Interpersonales



- Estructura del hogar
- Violencia Intrafamiliar

Factores Intrapersonales



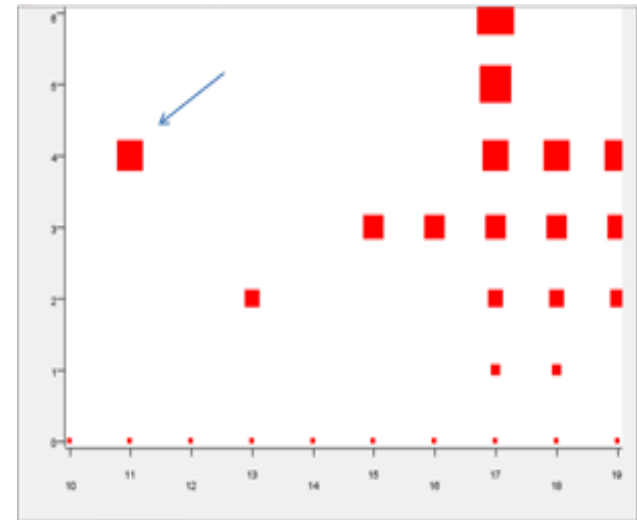
- Edad
- Educación
- Creencias
- Abandono
- Falta de Monitoreo

Factores Contextuales



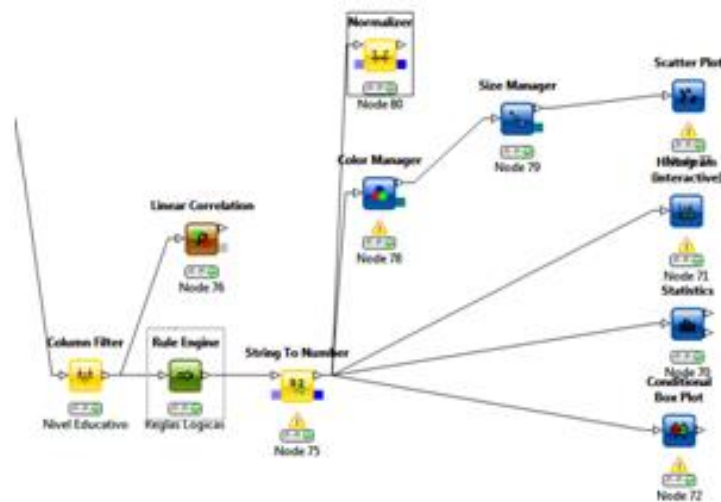
- Normas sociales
- Valores de la sociedad

Pre-Procesamiento

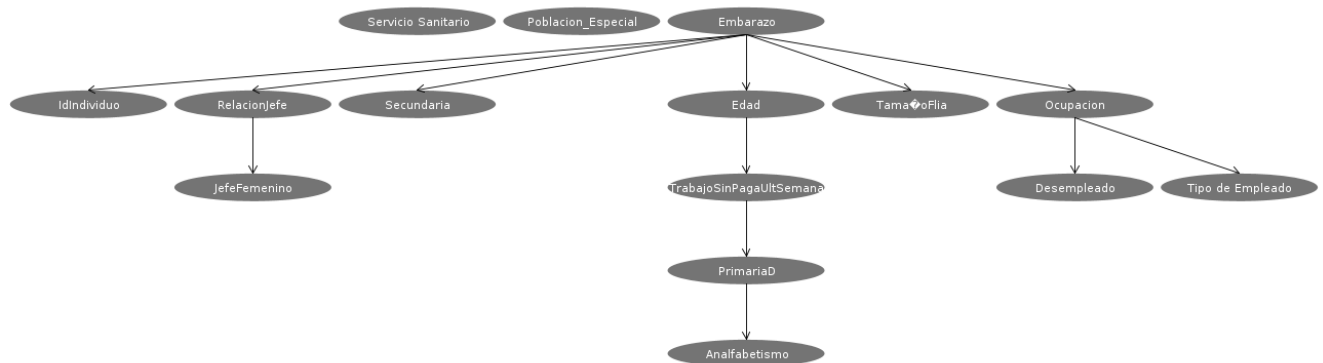
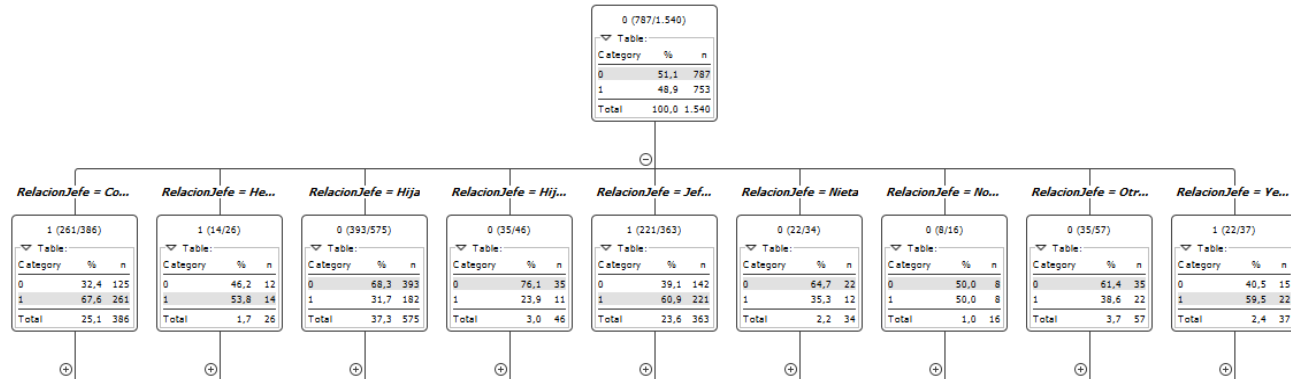


■ corr = -1
 ■ corr = +1
 ✕ corr = n/a

	EdadEncuesta	Analfabeta	Primaria	Secundaria	Técnica	Tecnológica	Universitaria	Postgrado	Embarazada...
EdadEncuesta									
Analfabeta									
Primaria									
Secundaria									
Técnica									
Tecnológica									
Universitaria									
Postgrado									
EmbarazadaA...									



Técnicas en Minería que permiten la extracción de Reglas



MÓDELO PREDICTIVO

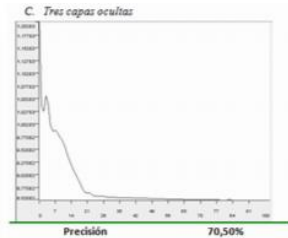
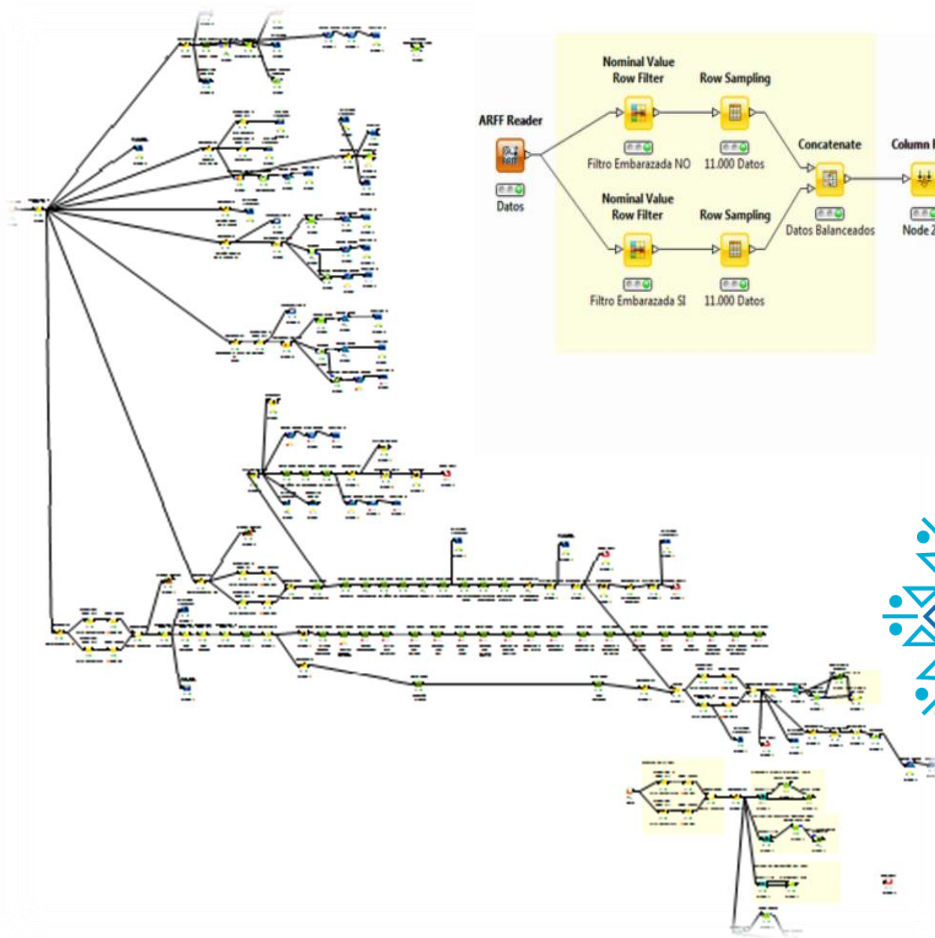


Figura 4.1. Curva de error durante el proceso de entrenamiento para RProp-MLP de tres capas



IMPACTO SOCIAL



	Actual	Impacto
Embarazos Adolescente	2 de 10	?

PLANEACIÓN DEL PROYECTO



Duración: 10 meses dividido en las siguientes actividades:

- 1) Generación del modelo predictivo: 4 meses
- 2) Desarrollo de la herramienta tecnológica: 5 meses
- 3) Desarrollo de documentos: 1 mes



Planeación financiera:

- 1) Generación del modelo predictivo: \$ 42'000.000
- 2) Desarrollo de la herramienta tecnológica: \$ 184'000.000
- 3) Desarrollo de documentos: \$ 14'000.000
- SUB TOTAL : \$240'000.000**
- 4) Interventorías 5%: \$12'000.000
- 5) Contrapartida Secretaria Distrital de Salud: \$39'567.000
- 6) Contrapartida Universidad Nacional de Colombia: \$9'000.000
- 7) Administración 10%: 24'000.000

TOTAL PROYECTO: \$324'567.000

Personal requerido: 7 Investigadores: 2
Desarrolladores: 4
Diseñador 1

Valor Total Personal: \$173'000.000

Valor Regalías : \$276'000.000 85%

Valor Contrapartida: \$48'567.000 15%

PREGUNTAS



Gracias