

¿Qué condiciona el empleo de las mujeres?

Un enfoque de grafos causales y redes bayesianas

Antonio Trávez

FLACSO

14 de agosto de 2025

Contenidos

- 1 Variables relevantes
- 2 Datos
- 3 Grafos causales
- 4 Red bayesiana
- 5 Extra
- 6 Conclusiones

Factores que influyen en el empleo femenino

- **Estado civil:** Afecta los roles de género, el tiempo disponible y las expectativas sociales sobre trabajo y cuidado.
- **Nivel educativo:** Determina las oportunidades laborales y el acceso a empleos de calidad.
- **Ingreso de la pareja:** Un ingreso alto puede desincentivar la necesidad económica de trabajar.
- **Número de personas en el hogar:** Aumenta la carga doméstica, especialmente si hay niños o personas dependientes.
- **Raza:** Puede reflejar barreras estructurales y discriminación en el acceso al empleo

Base de Datos

Se utilizó Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) – Ecuador, 2024 (anual).

- Mujer
- 20 – 60 años
- Escenario 1 (94,855):
 - Empleadas (63 %)
 - No empleadas (37 %)
- Escenario 2 (63,733):
 - Empleadas (94 %)
 - Desempleadas (6 %)

Variables utilizadas

- **Estado civil** (p06) → Categórica: casada, separada, divorciada, viuda, unión libre y soltero.
- **Nivel educativo** (p10a, p10b) → Discreta: años de escolaridad
- **Ingreso de la pareja** (ingrl) → Discreta: ingreso laboral mensual
- **Número de personas en el hogar** (id_hogar) → Discreta
- **Raza** (p15) → Categórica: indígena, afroecuatoriana, negra, mulata, montuvia, mestiza, blanca, otra.
- **Área** → Binaria: 1 = urbano, 0 = rural
- **Edad** (p03) → Discreta
- **Empleo** → Binaria: 1 = empleada, 0 = no empleada

Grafos causales

Utilizamos algoritmos para inferir la estructura causal (DAG) a partir de los datos observacionales. Se plantean 2 modelos:

- **Modelo 1:** Variables base

Pareja:

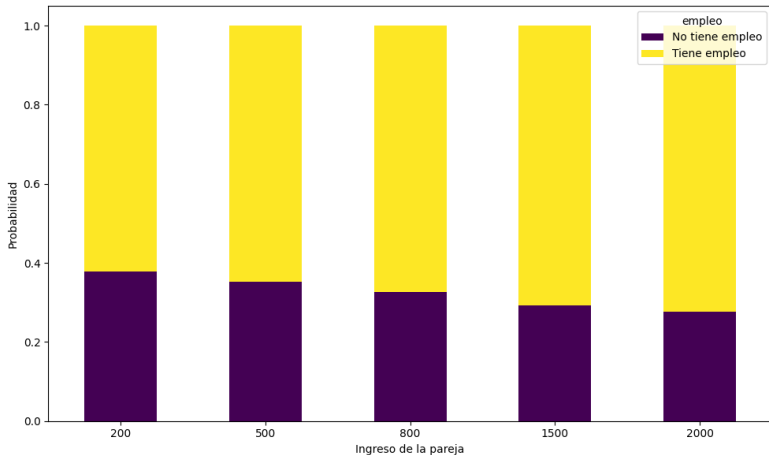
- Jefe de hogar (H) - Cónyuge (M)
- Jefe de hogar (M) - Cónyuge (H)

- **Modelo 2:** Modelo 1 + aumentar parejas

Pareja:

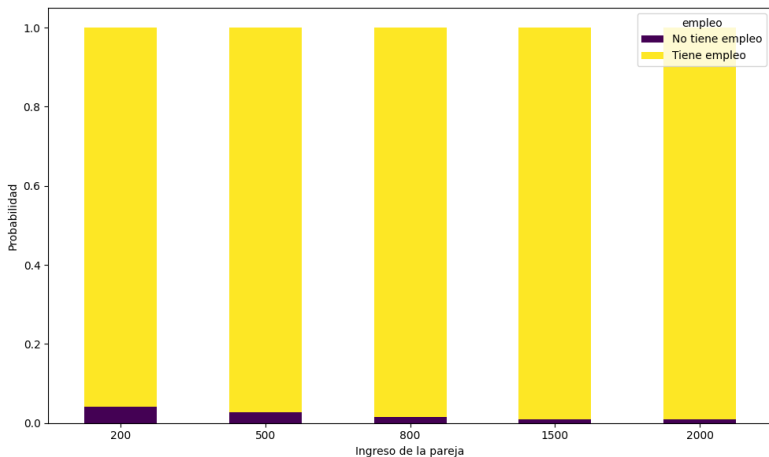
- Hija - Yerno
- Hijo - Nuera

$P(\text{Empleo} \mid \text{Ingreso de la pareja})$



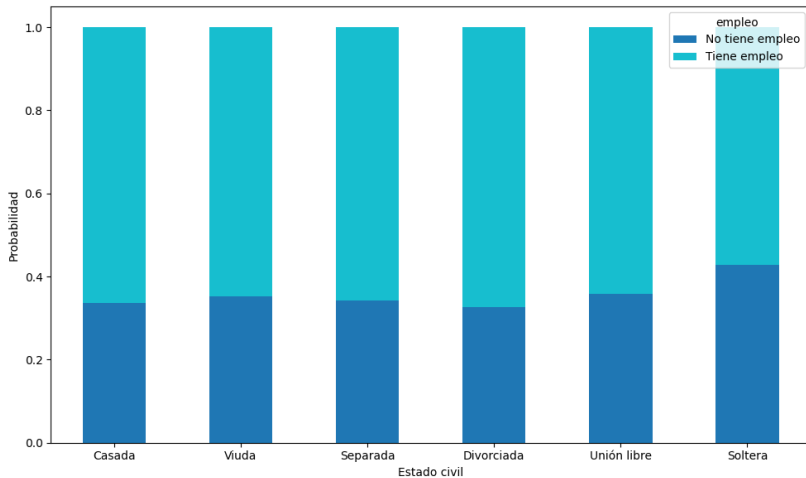
Escenario 1

$P(\text{Empleo} \mid \text{Ingreso de la pareja})$

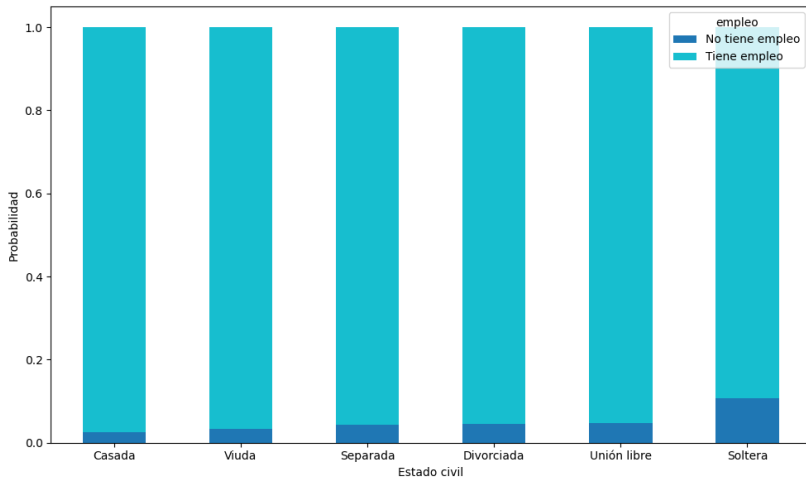


Escenario 2

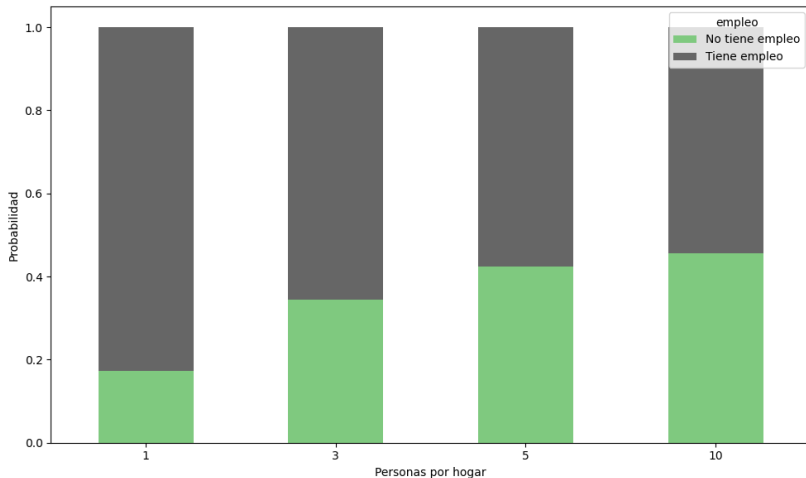
$P(\text{Empleo} \mid \text{Estado civil})$



$P(\text{Empleo} \mid \text{Estado civil})$

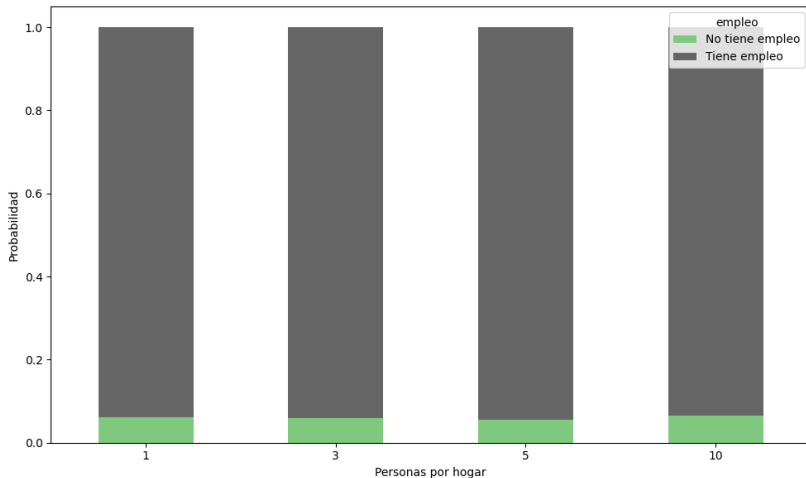


$P(\text{Empleo} \mid \text{Personas en el hogar})$

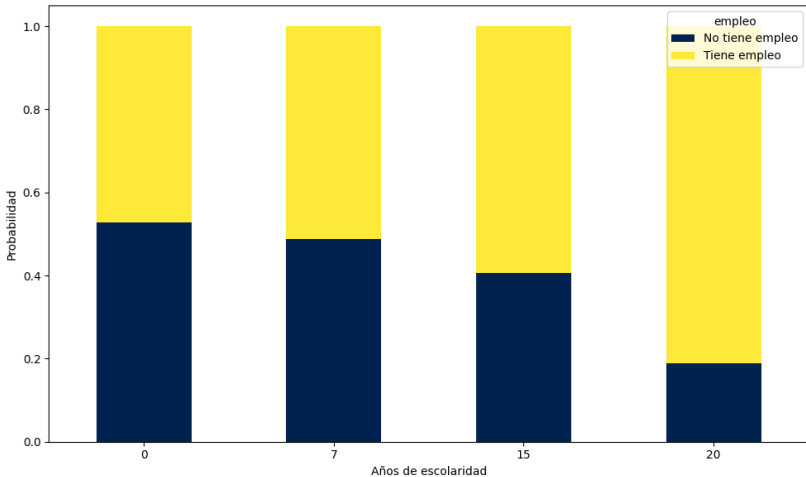


Escenario 1

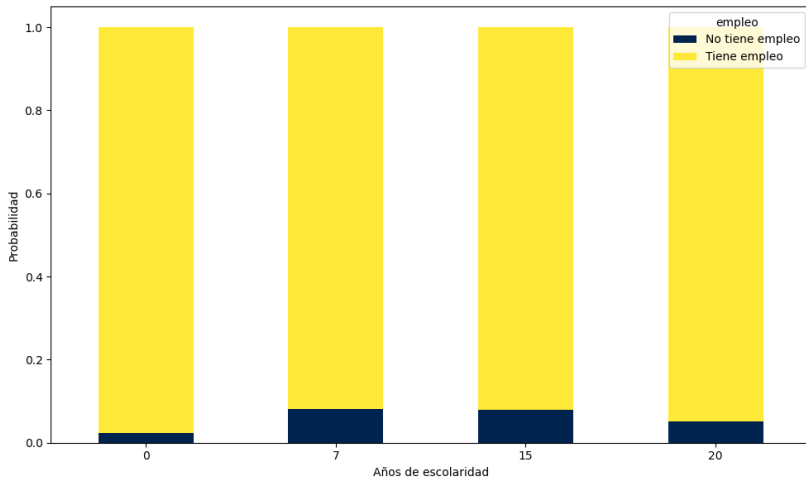
$P(\text{Empleo} \mid \text{Personas en el hogar})$



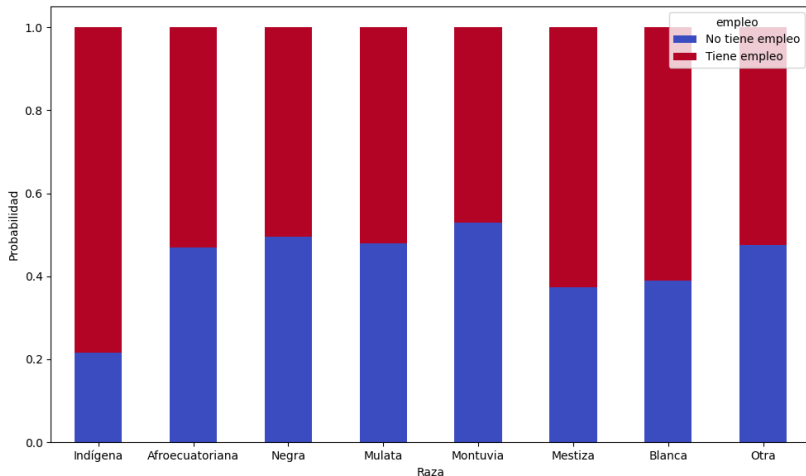
$P(\text{Empleo} \mid \text{Escolaridad})$



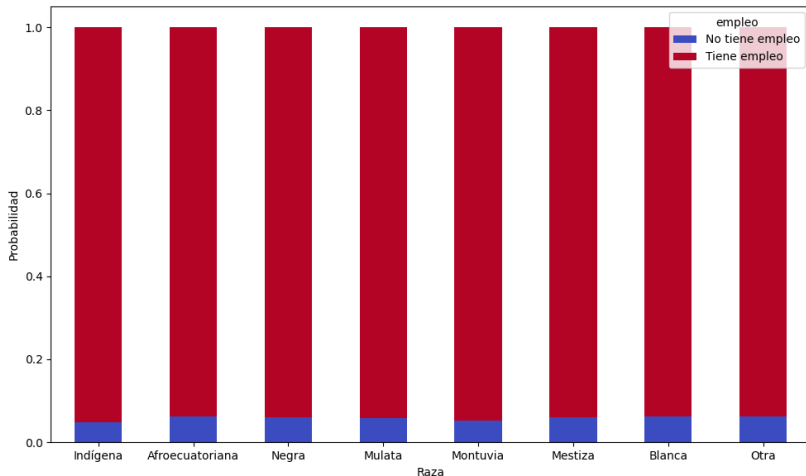
$P(\text{Empleo} \mid \text{Escolaridad})$



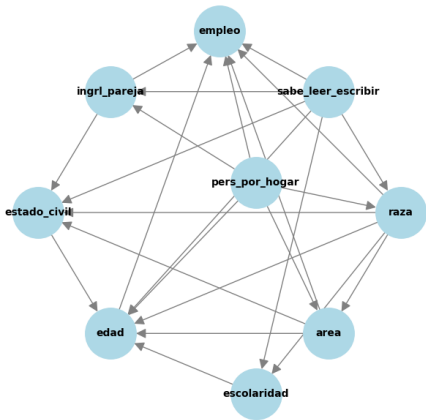
$P(\text{Empleo} \mid \text{Raza})$



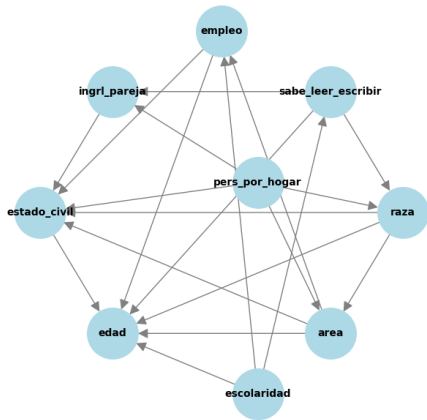
$P(\text{Empleo} \mid \text{Raza})$



Modelo 3: Modelo 2 + Saber leer y escribir



Escenario 1



Escenario 2

Conclusiones

- Los Modelos 1 y 2 mantienen la misma base de relaciones causales entre las variables, lo que indica que la inclusión de combinaciones adicionales en la definición de ingreso de la pareja no altera de forma drástica la arquitectura causal global.
- La variable de área afecta directamente al empleo en ambos escenarios.
- Estado civil y número de personas por hogar son nodos raíz en ambos escenarios.
- En el Escenario 1, empleo es un nodo hoja.
- En el Escenario 2, debido a la alta proporción de personas empleadas, las relaciones causales se modificaron, haciendo que el empleo deje de comportarse como un nodo hoja.



GitHub