



UNIVERSIDAD DEL SINÚ

Elías Bechara Zañón
Seccional Cartagena

ANÁLISIS EDA

TASA DE INFORMALIDAD LABORAL EN COLOMBIA

SARA JIMENEZ

NESTOR OSPINO

KENNETH MORALES

LUIS MERCADO

JUAN MOSQUERA

JHESUS MULFORD

UNIVERSIDAD DEL SINÚ - SECCIONAL CARTAGENA

DOCENTE CRISTIAN CUADRADO BELTRÁN

CARTAGENA DE INDIAS

Introducción

A partir de la información proporcionada por 15 participantes, se realiza un análisis descriptivo actualizado sobre las oportunidades laborales en Colombia, considerando las perspectivas de género y edad.

Con respecto a un análisis un poco más general de las **edades** tenemos:

```
count    15.000000
mean     28.400000
std       9.386921
min      18.000000
25%      22.500000
50%      26.000000
75%      31.500000
max      52.000000
Name: Edad, dtype: float64
```

Se puede apreciar que la media de edad es 28 años, una desviación estándar de 9.3, un mínimo de edad de 18 años, un máximo de 52.

En cuanto al **género**, podemos evidenciar que la mayoría de los encuestados son de género masculino, con 11 de 15 encuestados.

```
count 15
unique 2
top Masculino
freq 11
```

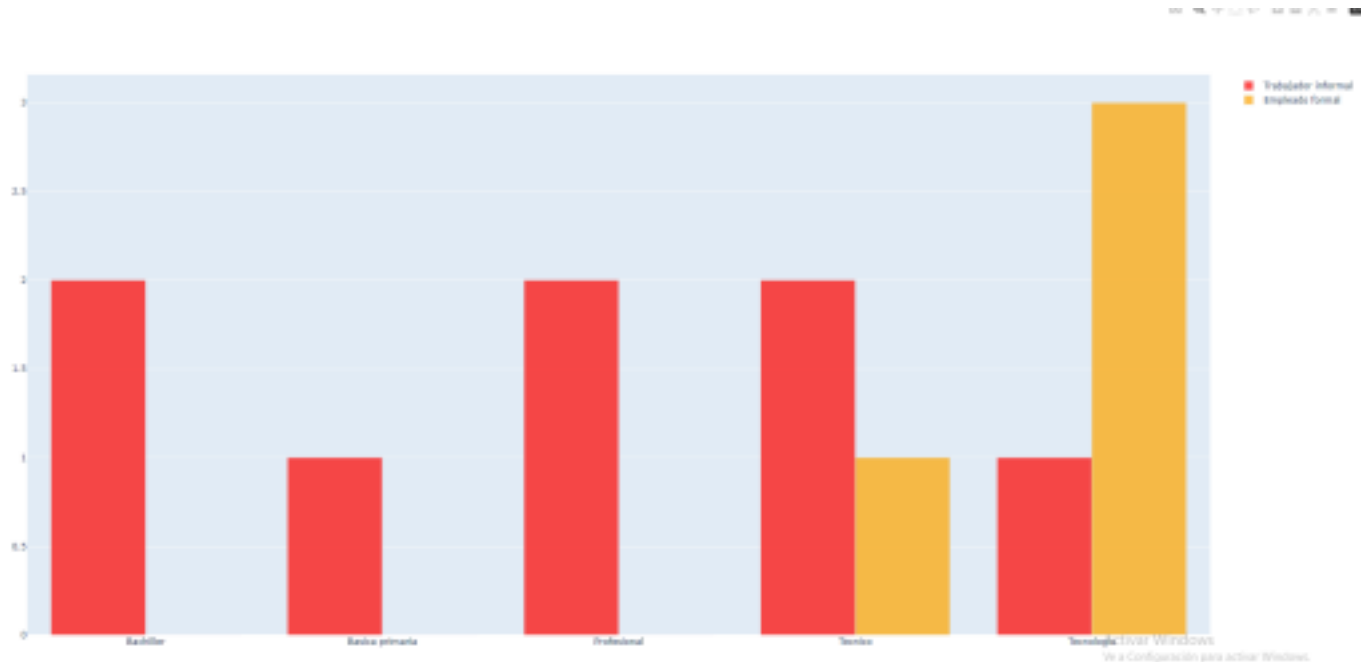
En cuanto al **nivel de estudio** de los encuestados tenemos que el nivel de estudio mas frecuente es Tecnologia con 5 de 15

```
count    15
unique     5
top      Tecnologia
freq       5
```

En cuanto al **tipo de empleo** podemos evidenciar que la variable más frecuente es trabajador informal con 8 de 15 encuestados.

```
count    15
unique     4
top      Trabajador informal
freq       8
```

Relación entre el tipo de empleo y el nivel de estudio



En este gráfico nos muestra que los jóvenes colombianos que cuentan con un nivel de estudio técnico y tecnólogo son los que optan por trabajos formales, sin embargo comparando estos dos niveles de estudio, podemos notar que el nivel técnico predomina el trabajo informal, y por su lado el nivel de tecnólogo predomina con gran diferencia el trabajo formal.

Nuestros analistas llegaron a una conclusión / hipótesis sobre este tema. Podremos como ejemplo, cuando una empresa tiene vacantes y necesita empleados, hemos podido evidenciar una que, aunque no sea en la mayoría de los casos, se le da prioridad a personas con estudios superiores a técnico. Por obvias razones se da prioridad a estos niveles de estudio. Además de esto, en la gráfica podemos evidenciar una clara dominancia de empleos informales en los niveles de estudio por debajo de técnico, hasta en técnico hay más personas con empleos informales.

Hipótesis general:

Existe una relación significativa entre el nivel de estudio y la tasa de desempleo y el tipo de empleo en Colombia. A mayor nivel de estudio, menor será la tasa de desempleo y mayor la probabilidad de acceder a un empleo formal.

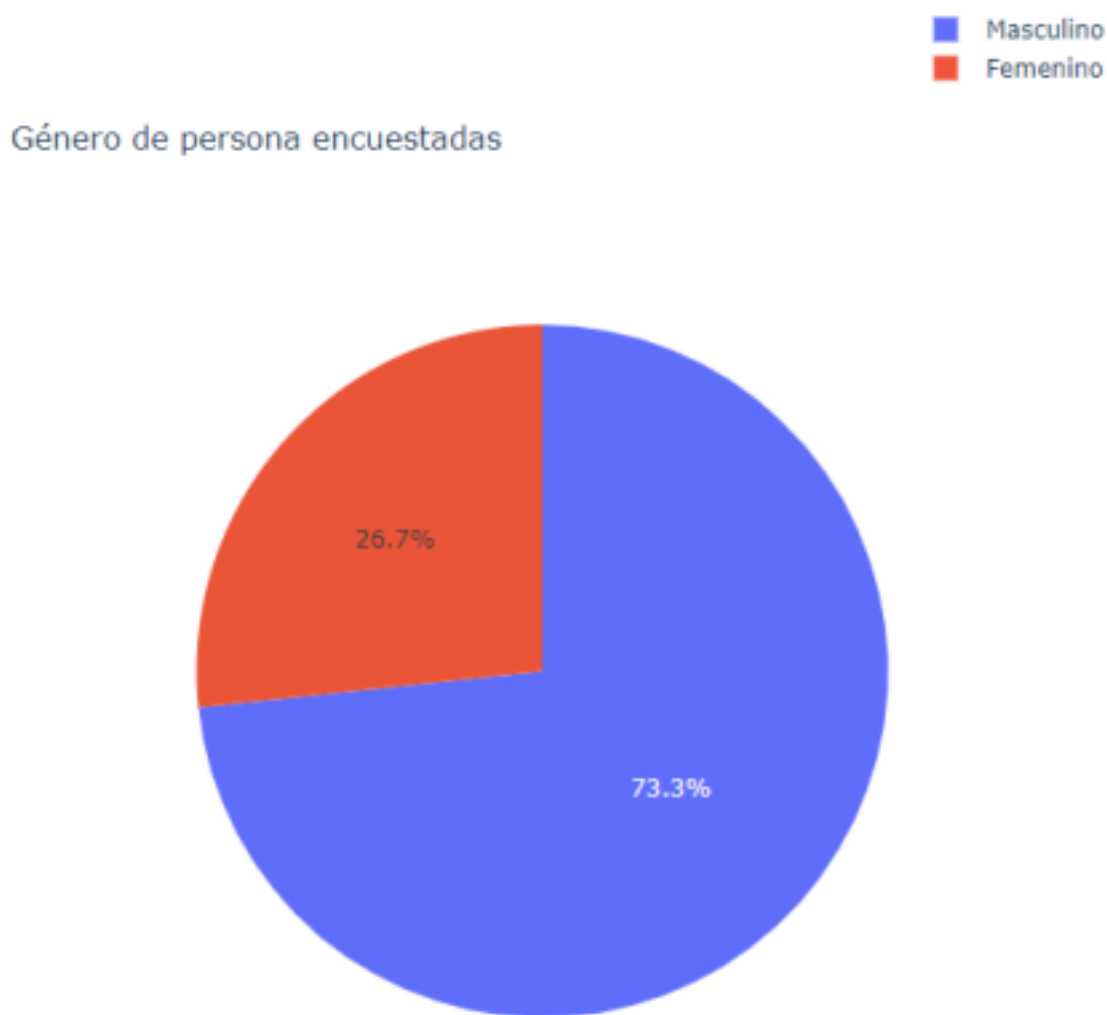
Hipótesis específicas:

- **Hipótesis 1:** Las personas con un nivel de estudio profesional tendrán una tasa de desempleo significativamente menor que las personas con niveles educativos más bajos (bachiller, técnico, básica primaria).
- **Hipótesis 2:** Las personas con un nivel de estudio profesional tendrán una mayor probabilidad de acceder a un empleo formal que las personas con niveles educativos más bajos (bachiller, técnico, básica primaria).
- **Hipótesis 3:** La relación entre el nivel de estudio y la tasa de desempleo/tipo de empleo será moderada por la experiencia laboral. Es decir, el efecto positivo del nivel de estudio sobre las oportunidades laborales será más fuerte para las personas con mayor experiencia laboral.

Explicación de las hipótesis:

- **Nivel de estudio y tasa de desempleo:** Se espera que las personas con mayor nivel de estudio tengan una menor tasa de desempleo debido a que poseen las habilidades y conocimientos que son demandados por el mercado laboral actual. Las empresas generalmente prefieren contratar a personas con mayor formación académica, ya que consideran que tienen mayor capacidad para aprender, adaptarse y resolver problemas.
- **Nivel de estudio y tipo de empleo:** Se espera que las personas con mayor nivel de estudio tengan una mayor probabilidad de acceder a empleos formales, ya que estos empleos generalmente ofrecen mejores condiciones laborales, salarios más altos y acceso a beneficios como seguridad social y salud. Los empleos informales, por otro lado, suelen ser más precarios, con salarios más bajos y sin acceso a beneficios.

Gráfico de Pastel (Para la variable “Género”)



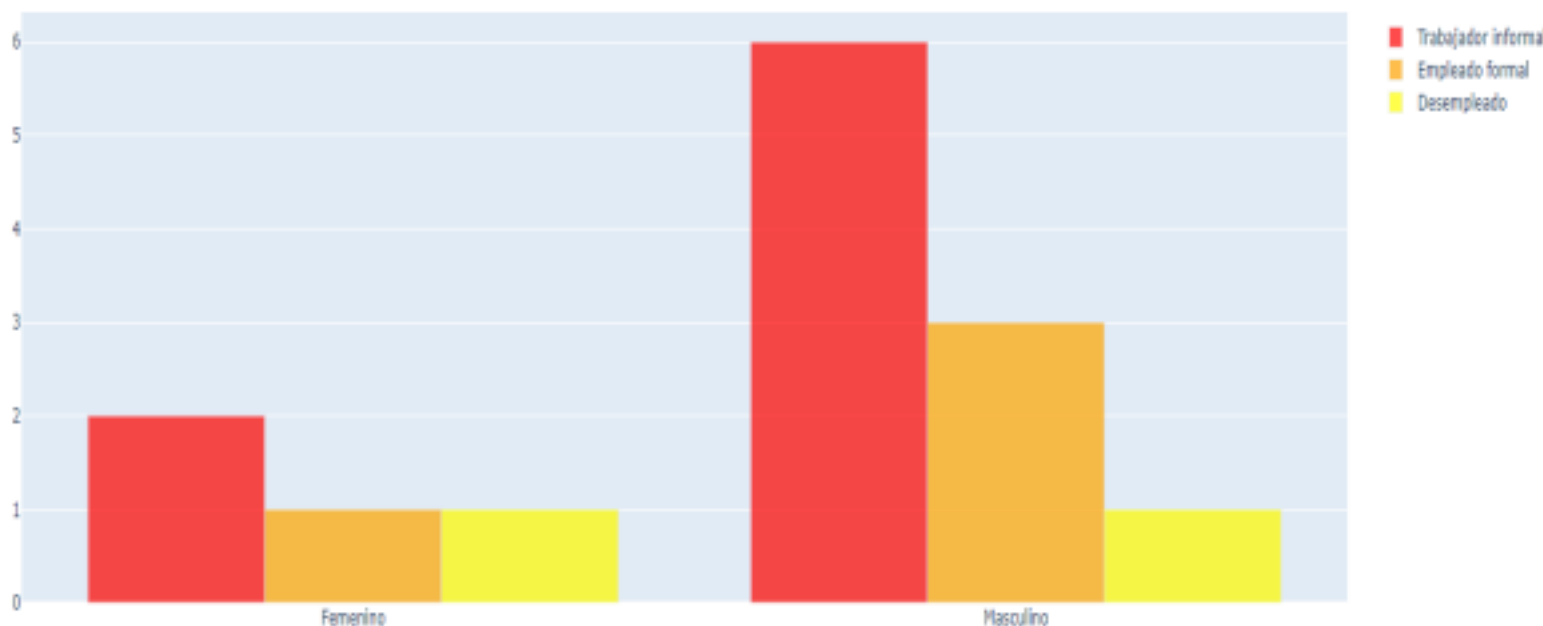
Este gráfico muestra la distribución de género de las personas encuestadas en un gráfico de pastel, se puede evidenciar cómo el género masculino predomina en esta encuesta dando un 73.3% sobre el género femenino, mostrando que de las 15 personas que realizaron la encuesta 11 son hombres mientras que con un 26.7% el género femenino completa el total de las personas, mostrando que del total de personas entrevistadas solo 4 son mujeres.

Gráfico de barras: (En su experiencia laboral, ¿cómo describiría la oferta de trabajo en términos de disponibilidad de empleo formal?)



Este gráfico de barras nos muestra la respuesta dada por las personas encuestadas en base a su experiencia laboral, ¿Cómo describiría la oferta de trabajo en términos de disponibilidad de empleo formal?, enseña como la mayor parte de las personas entrevistadas escogieron la opción de poca oferta, mostrando que 12 personas de las 15 totales eligieron esa opción, mientras que solo 3 personas eligieron la opción con mucha oferta. Esto nos da a entender que más del 75% de las personas entrevistadas recibieron poca oferta laboral en toda su experiencia como profesionales mientras que el 25% restante recibieron muchas ofertas laborales a lo largo de sus años.

Histograma para las variables género y tipo de empleo



Este gráfico de barras nos muestra la relación entre las variables “género” y tipo de “empleo”, primero nos enseña cómo está el género femenino en relación a la variable tipo de empleo, se observa que existen 3 opciones en referencia al tipo de empleo: Trabajador formal, Trabajador informal y desempleado. En este caso las mujeres solo dos están trabajando de manera informal, mientras que las otras dos están en trabajo formal y desempleado respectivamente. Por otro lado el género masculino está distribuido de la siguiente manera, 6 de los 11 hombres encuestados están trabajando de manera informal, mientras que 3 de los 11 están trabajando de manera formal y solo una persona está desempleada.

Identificación de sesgos

Sesgo de oportunidad:

- **Tasa de desempleo más alta en mujeres:** Las mujeres presentan una tasa de desempleo del 25%, mientras que la de los hombres es del 9.09%. Esto significa que las mujeres tienen más dificultades para encontrar un empleo, incluso cuando tienen las mismas calificaciones y experiencia que los hombres.

Esto también da paso a un aumento en la tasa de informalidad, siendo la de las mujeres un 54,55%.

- **Dificultades para las mujeres en áreas tradicionalmente masculinas:** La data no permite un análisis detallado por sectores o áreas de trabajo, pero estudios previos han

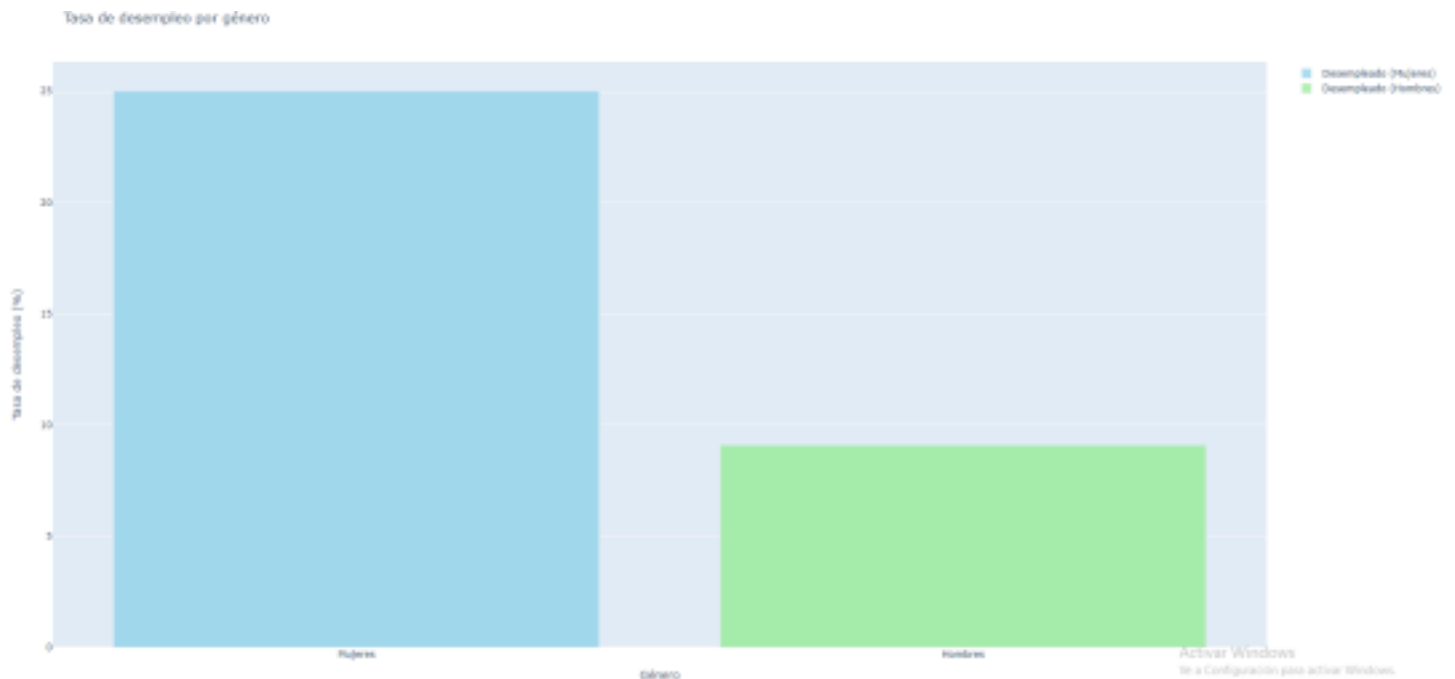
demostrado que las mujeres enfrentan mayores obstáculos para ingresar a sectores tradicionalmente dominados por hombres, como la construcción, la minería o la ingeniería.

- **Estereotipos de género:** Las expectativas sociales sobre los roles de hombres y mujeres pueden influir en las oportunidades laborales disponibles para cada género.
- **Discriminación laboral:** Las mujeres pueden enfrentar discriminación directa o indirecta en los procesos de selección, contratación, promoción y despido.
- **Falta de acceso a servicios de cuidado infantil:** La falta de acceso a servicios de cuidado infantil asequibles o de calidad puede dificultar que las mujeres se incorporen al mercado laboral o se mantengan en él.
- **Brecha salarial de género:** La menor remuneración por el mismo trabajo puede limitar la capacidad de las mujeres para ahorrar, invertir y acceder a oportunidades de educación y capacitación.

Acciones para abordar los sesgos de género:

- **Promover la igualdad de género en la educación:** Asegurar que las niñas y las mujeres tengan acceso a una educación de calidad en todos los niveles, incluyendo STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).
- **Combatir la discriminación laboral:** Implementar leyes y políticas que prohíban la discriminación por género en el mercado laboral y promover la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres.
- **Expandir el acceso a servicios de cuidado infantil:** Invertir en la creación de servicios de cuidado infantil asequibles y de calidad para apoyar a las familias con niños pequeños.
- **Cerrar la brecha salarial de género:** Promover medidas que garanticen la igualdad de remuneración por el mismo trabajo, independientemente del género.

En este gráfico podemos notar que el género masculino es el género que tiene la tasa de informalidad laboral más alta entre los dos géneros.



En este gráfico podemos observar claramente que la brecha o la diferencia de tasa de desempleo entre hombres y mujeres es muy alta, ya que en el gráfico notamos que las mujeres superan por poco más de la mitad en tasa de desempleo que los hombres.

Hallazgos y conclusiones

*Por medio de los gráficos y sesgos pudimos hallar varios resultados que ayudan en la investigación del problema. Como primer resultado obtuvimos que los jóvenes colombianos que cuentan con un nivel de estudio técnico, tecnólogo y profesional son los que optan por trabajos formales, sin embargo comparando estos dos niveles de estudio, podemos notar que el nivel técnico predomina el trabajo informal, y por su lado el nivel de tecnólogo predomina con gran diferencia el trabajo formal. Esto quiere decir que aquellos jóvenes con niveles técnico y tecnólogo o aquellos que cuentan con un título son los que aspiran por tener un trabajo formal, para poder ejercer sus conocimientos en el ámbito laboral, pero solo aspiran, ya que el nivel tecnológico es el que resalta con alta diferencia la necesidad de un trabajo formal.

*Por otro lado también conocimos el tipo de empleo actual de las personas encuestadas, dado que existen 3 opciones empleo formal, empleo informal y desempleado pudimos observar por el lado de las mujeres que el empleo informal está por encima de los otros, mientras que por el lado de los hombres de igual manera predomina el empleo informal sobre el empleo formal y el desempleo.

Esto nos quiere decir que en proporción a los hombres, las mujeres resultan menos favorecidas para encontrar un empleo formal ya que existe una alta diferencia entre el empleo formal de los hombres con respecto a las mujeres, por ende las mujeres son más vulnerables para conseguir este empleo y por eso optan por la informalidad, de igual manera en los hombres también predomina la informalidad pero las mujeres gracias a la falta de oportunidad se ven más afectadas.

En conclusión, notamos que en base a la hipótesis planteada, en el cual las mujeres se ven más afectadas ante los trabajos formales que los hombres, la realidad es que en base a los hallazgos esto resultó ser cierto, ya que la demanda por la oferta laboral, específicamente en el empleo formal es bastante alta y gracias a la falta de oportunidades las mujeres se ven más afectadas que los hombres.

Recomendaciones

Plantear y llevar a cabo estrategias con el fin de reducir la informalidad laboral, como puede ser reducir la desigualdad laboral de género en Colombia, concientizar a las personas y a las empresas en optar por trabajos formales, reducir la desigualdad salarial de género y aumentar la oferta laboral formal en la mayor cantidad de sectores posibles.

Planteamiento del problema