

# DIGITAL MARKETING



Informe elaborado por:  
Axel Berrios G.  
18881064-0  
Data Analyst

En este informe se presenta un análisis integral del embudo de conversión y el rendimiento de las campañas publicitarias durante el periodo analizado. El objetivo principal fue examinar cada etapa del embudo de marketing, identificar cuellos de botella, evaluar la eficacia de las campañas y proponer recomendaciones para optimizar la conversión y el retorno de inversión.

### Análisis del Embudo de Conversión

- **Etapas del Funnel:** El embudo fue segmentado en cuatro etapas principales: Página Visitada, Producto, Carrito y Checkout.
  - Se observó que la tasa de conversión de "Página Visitada" a "Producto" fue del 92.86%, lo cual indica un alto interés inicial.
  - Sin embargo, se detectó una caída significativa en la tasa de conversión de "Carrito" a "Checkout" (84.00%), sugiriendo que hay obstáculos en el proceso de compra.
- **Identificación de Cuellos de Botella:**
  - Los análisis realizados revelaron que hay un drop-off significativo entre las etapas intermedias del embudo, particularmente en la transición de "Carrito" a "Checkout", donde el 19.23% de los usuarios abandonaron el proceso.
  - Se sugiere una investigación acerca de las razones de abandono, que pueden incluir costos adicionales, complicaciones en el proceso de pago y problemas técnicos.

### Rendimiento de Campañas Publicitarias

- **Efectividad de las Campañas:** Se evaluaron las métricas clave de varias campañas publicitarias, con especial énfasis en CTR (Click-Through Rate), CPA (Costo por Adquisición) y conversiones.
  - La **Campaña B** fue la más exitosa en términos de clics (57,478) y conversiones (26,155), a pesar de tener la mayor inversión.
  - Se encontró que la **Campaña A** tenía el CPA más bajo (\$1.97), lo que la convierte en la más eficiente en términos de costos.

### Predicción de Conversión según Inversión

- **Análisis de Regresión Lineal:** Se realizó un análisis de regresión lineal que mostró un coeficiente negativo (-0.0407), indicando que, generalmente, a medida que se incrementa la inversión, las conversiones tienden a disminuir.
  - Esto es atípico, ya que se esperaría que un mayor gasto en publicidad resultara en más conversiones. Se requiere un análisis más profundo para entender este fenómeno.

## Etapas únicas del Funnel

Para interpretar los resultados del embudo de marketing, observa las tasas de conversión en cada etapa. La alta conversión de "Página Visitada" a "Producto" (92.86%) y de "Producto" a "Carrito" (96.15%) indica un buen interés inicial. Sin embargo, la caída a "Checkout" (84.00%) sugiere que hay obstáculos en el proceso de compra que deben ser abordados para mejorar la conversión final.

### Análisis Detallado de las Etapas del Funnel

#### 1. Página Visitada a Producto

- **Total, de Visitas:** 84
- **Total, de Productos Vistos:** 78
- **Tasa de Conversión:**  $(\frac{78}{84}) \times 100 \approx 92.86\%$ 
  - La tasa de conversión es muy alta, lo que indica que la mayoría de los visitantes están interesados en los productos que se les presentan.
  - Esto sugiere que la página de aterrizaje es efectiva en captar la atención y generar interés.

#### 2. Producto a Carrito

- **Total, de Productos Vistos:** 78
- **Total, de Carritos:** 75
- **Tasa de Conversión:**  $(\frac{75}{78}) \times 100 \approx 96.15\%$ 
  - La conversión de productos a carritos es también muy alta, lo que indica que los usuarios que ven los productos están motivados a añadirlos a su carrito.
  - Esto puede reflejar una buena presentación de los productos y una clara propuesta de valor.

#### 3. Carrito a Checkout

- **Total, de Carritos:** 75
- **Total, de Checkout:** 63
- **Tasa de Conversión:**  $(\frac{63}{75}) \times 100 \approx 84.00\%$ 
  - Aquí se observa una caída notable en la tasa de conversión. Aunque sigue siendo relativamente alta, la diferencia de 12 carritos que no se convierten en checkouts indica que hay problemas que deben ser investigados.
  - **Posibles razones para esta caída pueden incluir:**
    - Costos adicionales inesperados (envío, impuestos).
    - Proceso de pago complicado o confuso.
    - Falta de confianza en la seguridad del sitio.
    - Problemas técnicos o errores en la página de checkout.

#### 4. Home

- **Total, de Home:** 75
  - La cifra de 75 en la etapa de "Home" puede indicar que los usuarios están regresando a la página principal después de ver productos, lo que puede ser positivo si están buscando más opciones.
  - Sin embargo, también puede ser un indicativo de que no encontraron lo que buscaban y decidieron volver a explorar.

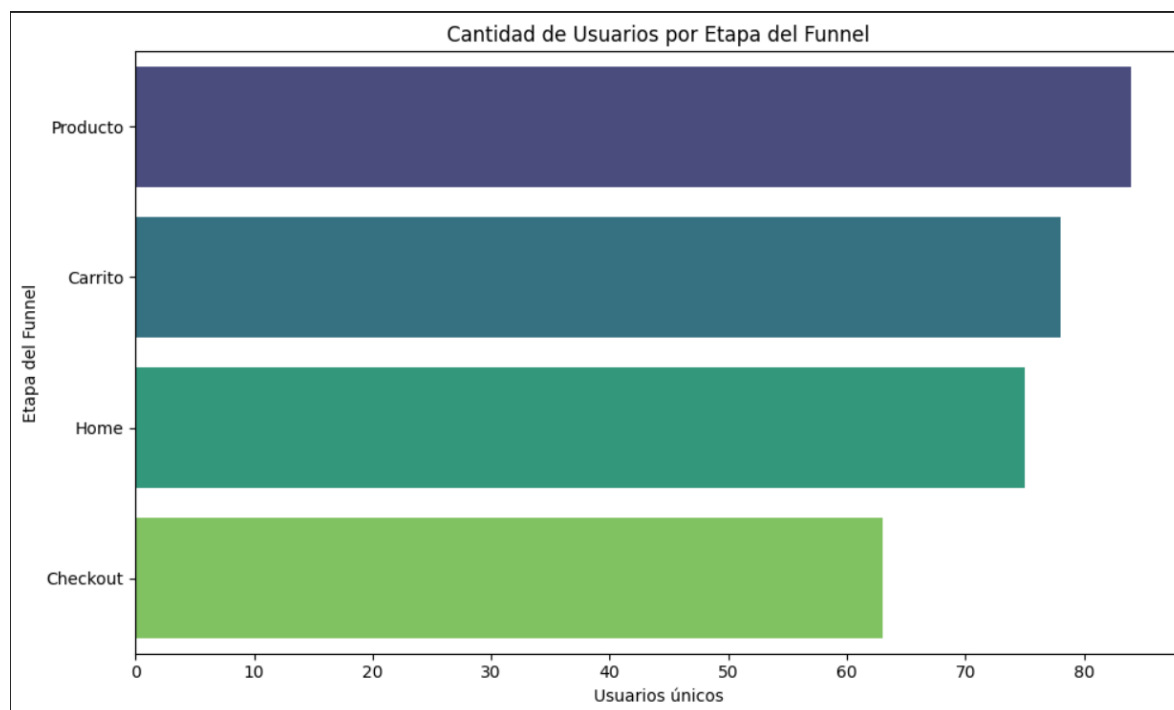
### Recomendaciones para Mejorar la Conversión

- **Optimización del Proceso de Checkout:**
  - Simplificar el proceso de pago, reduciendo el número de pasos necesarios para completar la compra.
  - Asegurarse de que todos los costos adicionales sean claros desde el principio.
- **Incentivos para Completar la Compra:**
  - Ofrecer descuentos o promociones para los usuarios que abandonan el carrito.

- Implementar recordatorios de carrito abandonado a través de correos electrónicos.
- **Análisis de Comportamiento del Usuario:**
  - Utilizar herramientas de análisis para identificar en qué parte del proceso de Checkout los usuarios abandonan.
  - Realizar pruebas A/B para evaluar diferentes diseños y mensajes en la página de Checkout.
- **Mejorar la Confianza del Cliente:**
  - Incluir testimonios, reseñas y garantías de devolución de dinero para aumentar la confianza en el proceso de compra.

El embudo de conversión muestra un buen rendimiento en las primeras etapas, pero la caída en la conversión de "Carrito" a "Checkout" sugiere que se deben realizar mejoras en el proceso de compra. Implementar las recomendaciones mencionadas puede ayudar a aumentar la tasa de conversión y, en última instancia, las ventas.

## Cantidad de usuarios por etapa del Funnel



El gráfico presentado muestra la cantidad de usuarios únicos en diferentes etapas del Funnel de ventas. Las etapas en las que se analiza la interacción son: Home, Carrito, Producto y Checkout.

### Observaciones:

- **Home:** La etapa inicial, donde los usuarios llegan a la página principal, muestra la mayor cantidad de usuarios.
- **Producto:** A continuación, la etapa de selección de productos también presenta un número significativo de usuarios únicos, aunque inferior a Home.
- **Carrito:** Aquí se observa una leve disminución en la cantidad de usuarios, indicando que no todos los que ven productos los añaden al carrito.
- **Checkout:** Finalmente, la etapa de finalización de compra muestra la menor cantidad de usuarios, lo que sugiere una fuga considerable durante el proceso de compra.

El gráfico refleja una típica tendencia de embudo, donde se observa una disminución progresiva de usuarios a medida que se avanza hacia la finalización de la compra. Este análisis puede ayudar a

identificar áreas críticas para mejorar la conversión en el Funnel, como optimizar el proceso de Checkout y fomentar la retención de usuarios en etapas intermedias.

## Tasa de conversión general

```
# Calcular tasa de conversión general
conversion_total = df[df['Conversión'] == 'Sí']['ID_Usuario'].nunique()
usuarios_totales = df['ID_Usuario'].nunique()
tasa_conversion = round((conversion_total / usuarios_totales) * 100, 2)
print(f"\nTasa de conversión general: {tasa_conversion}%")
```

Tasa de conversión general: 28.67%

- La tasa de conversión se refiere al porcentaje de usuarios que realizan una acción deseada durante un proceso, en este caso, a lo largo del embudo de conversión en un sitio web, que puede incluir acciones como agregar un producto al carrito, proceder al Checkout y realizar una compra.
- **Análisis del 28.67%:**
  - Este porcentaje indica que aproximadamente 1 de cada 4 usuarios que ingresan al sitio web realiza la acción esperada (por ejemplo, completar una compra).
  - Una tasa de conversión del 28.67% se puede considerar relativamente buena, dependiendo del sector y el tipo de productos ofrecidos. Es esencial compararla con benchmarks de la industria para una evaluación más precisa.
- **Etapas del Funnel:** Observando el gráfico proporcionado, que muestra la **Cantidad de Usuarios por Etapa del Funnel**, podemos inferir lo siguiente:
  - **Home:** Es probable que esta etapa tenga el mayor número de usuarios, ya que es la puerta de entrada al sitio.
  - **Producto:** Los usuarios que navegan a la sección de productos son los que tienen mayor interés en lo que se ofrece.
  - **Carrito:** Aquí, los usuarios añaden productos, pero una disminución en número puede indicar abandono del carrito.
  - **Checkout:** La menor cantidad de usuarios normalmente se encuentra en esta etapa, lo que indica que no todos los que están en el carrito finalizan la compra.
- **Conclusiones y Recomendaciones:**
  - **Optimización de Conversión:** Se sugiere analizar más a fondo las etapas donde se pierde mayor cantidad de usuarios (probablemente en "Carrito" y "Checkout") para implementar estrategias que reduzcan el abandono.
  - **Segmentación y Personalización:** Implementar estrategias de marketing personalizadas para mejorar la experiencia del usuario y tratar de aumentar la conversión en las últimas etapas del Funnel.
  - **Análisis Continuo:** Monitorear de manera constante la tasa de conversión y otros KPIs para identificar tendencias y áreas de mejora.

La tasa de conversión del 28.67% es un indicador que permite evaluar el rendimiento del sitio web y establecer estrategias adecuadas para maximizar las conversiones.

## Identificar cuellos de botella (drop-off entre etapas)

```

Usuarios únicos por etapa del funnel:
Página_Visitada
Home          75
Producto      84
Carrito        78
Checkout      63
Name: ID_Usuario, dtype: int64

Drop-off entre etapas:
De Home a Producto: -12.0% de abandono
De Producto a Carrito: 7.14% de abandono
De Carrito a Checkout: 19.23% de abandono

```

### 1. Cantidad de Usuarios por Etapa

- **Home:** 75 usuarios únicos
- **Producto:** 84 usuarios únicos
- **Carrito:** 78 usuarios únicos
- **Checkout:** 63 usuarios únicos

### 2. Análisis de Drop-off

El análisis del abandono muestra el porcentaje de usuarios que no continúan en el proceso de compra entre cada etapa.

#### a. De Home a Producto

- **Abandono:** -12.0%
  - **Interpretación:** Se generan **9 usuarios adicionales** de la página de inicio a la página de producto (de 75 a 84). Esto indica un aumento positivo, lo que sugiere que la página de inicio está atrayendo usuarios de manera efectiva hacia los detalles del producto.

#### b. De Producto a Carrito

- **Abandono:** 7.14%
  - **Interpretación:** Hay **6 usuarios menos** que entran al carrito en comparación con el producto (de 84 a 78). Aunque es un aumento en el número, el 7.14% indica que hay una ligera pérdida de interés. Aquí es donde se debe investigar por qué no todos los que ven el producto lo añaden al carrito.

#### c. De Carrito a Checkout

- **Abandono:** 19.23%
  - **Interpretación:** Esta es la mayor tasa de abandono, con **15 usuarios menos** completando la compra (de 78 a 63). Este porcentaje refleja un gran punto de fricción en el proceso de compra. Es crucial revisar factores como el costo de envío, la política de devoluciones, la experiencia de usuario en el Checkout, o cualquier complicación que pudiera estar disuadiendo a los usuarios.

- **Tendencia General:** Hay un desempeño positivo inicial, con un incremento de usuarios en la primera transición. Sin embargo, el abandono se vuelve relevante en las siguientes etapas, especialmente entre el carrito y el Checkout, donde hay una notable caída en la cantidad de usuarios.

### Recomendaciones

- **Investigación Detallada:** Realizar pruebas de usuario para entender mejor por qué los usuarios abandonan el proceso en las etapas críticas.
- **Optimización del Checkout:** Evaluar y mejorar la experiencia de Checkout para reducir el alto abandono.
- **Refuerzo de Estrategias de Conversión:** Implementar estrategias (como ofertas o recordatorios) que incentiven a los usuarios a completar la compra después de añadirse al carrito.

Identificar y abordar estos cuellos de botella en el Funnel permitirá aumentar la conversión total y maximizar el rendimiento del sitio web.

## Campañas

### Cálculo de métricas clave

Resumen de campañas:						
	Campaña	Impresiones	Clics	Conversiones	Inversión (\$)	CTR (%) \
0	Campaña A	553102	52641	23055	45481.41	9.52
1	Campaña B	563976	57478	26155	55611.02	10.19
2	Campaña C	575162	54864	24818	53071.04	9.54
	CPA (\$)	CPC (\$)				
0	1.97	0.86				
1	2.13	0.97				
2	2.14	0.97				

- **Impresiones:**  
Todas las campañas generan una cantidad considerable de impresiones, siendo la Campaña C la que más impresiones tiene (575,162).
- **Clics:**  
La Campaña B demuestra ser la más efectiva en términos de clics, alcanzando 57,478, lo que sugiere un buen interés por parte del público.
- **Conversiones:**  
La Campaña B no solo genera el mayor número de clics sino también las conversiones más altas (26,155), lo cual es un indicador clave de éxito.
- **Inversión:**  
La inversión en la Campaña B es la más alta (\$55,611.02), pero también corresponde a un buen rendimiento en conversiones.
- **CTR (Click-Through Rate):**  
La Campaña B tiene el CTR más alto (10.19%), lo que indica un mayor porcentaje de usuarios que interactúan con los anuncios.
- **CPA (Costo por Adquisición):**  
La Campaña A tiene el CPA más bajo (\$1.97), lo que sugiere que es más eficiente en términos de costos para convertir clics en adquisiciones.

- **CPC (Costo por Clic):**

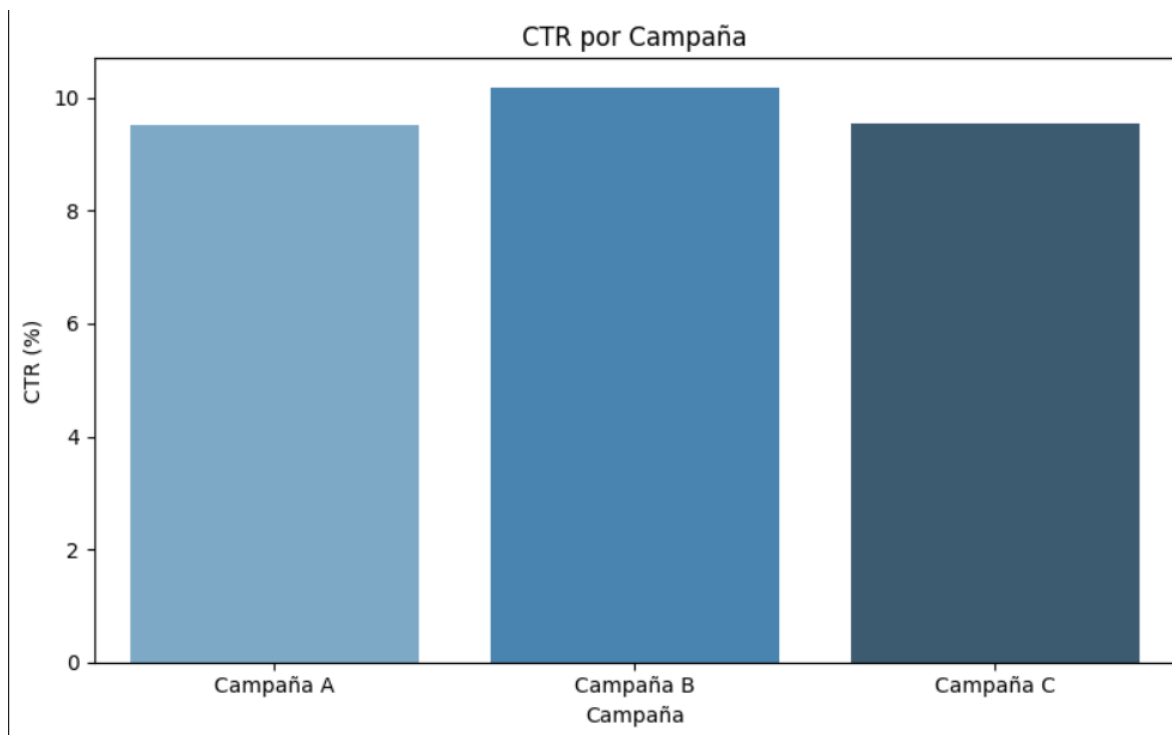
- Para ambas Campañas B y C, el CPC es constante en \$0.97, lo que puede ser considerado como un buen costo, dado el alto número de clics.

### Análisis del Embudo de Conversión

#### Cantidad de Usuarios por Etapa del Funnel:

- **Producto:** Mayor cantidad de usuarios se encuentra en esta etapa, lo que sugiere que el interés inicial en los productos es alto.
- **Carrito:** Hay un ligero decrecimiento en la cantidad de usuarios, indicando que algunos usuarios que mostraron interés no avanzan al carrito.
- **Home:** La cantidad de usuarios en esta etapa es intermedia, lo que puede significar que la mayoría de los usuarios están explorando productos, pero no pasan a la etapa de compra.
- **Checkout:** La cantidad de usuarios es la más baja en esta etapa, lo cual sugiere puntos de fuga en el embudo que podrían ser analizados para mejorar las conversiones finales.

Este análisis proporciona información útil para optimizar futuras campañas y mejorar la experiencia del usuario en cada etapa del proceso de compra.



#### Datos principales visualizados:

- Campaña A tiene un CTR cercano a 9.5%
- Campaña B tiene el CTR más alto, alrededor del 10.2%
- Campaña C tiene un CTR un poco menor que Campaña A, aproximadamente 9.7%

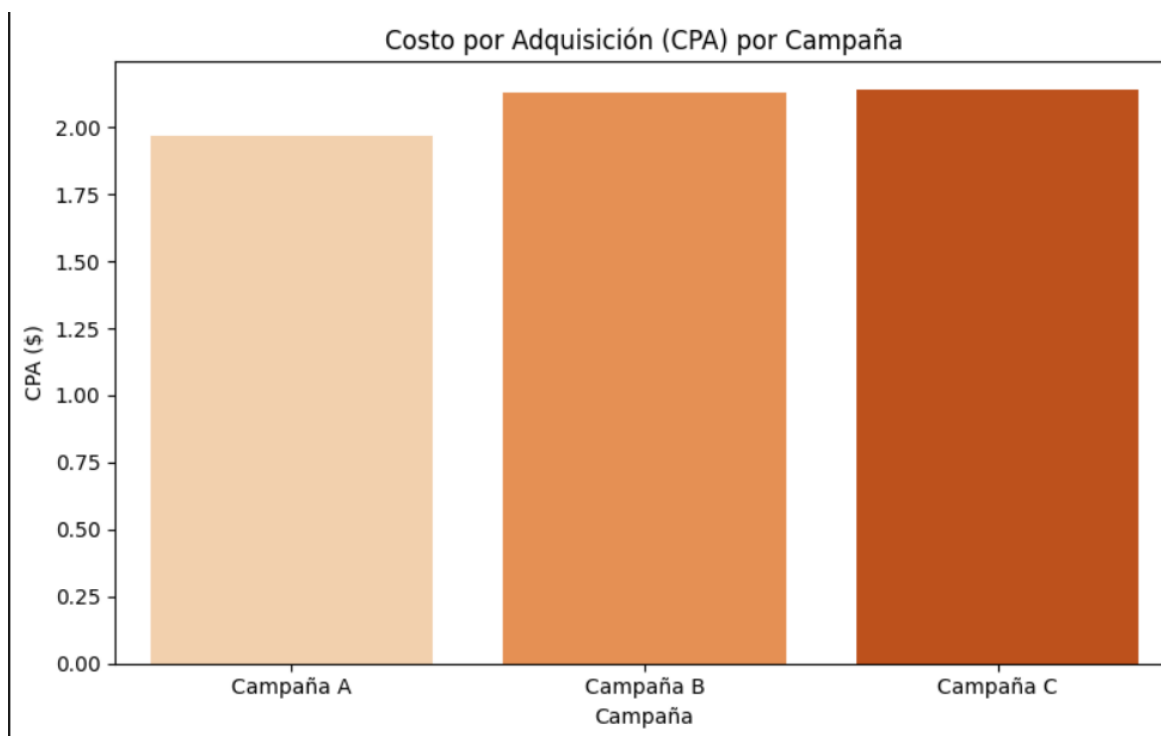
#### Interpretación:

- La Campaña B es la que tiene mejor desempeño en términos de CTR.
- Campaña A y Campaña C tienen valores bastante cercanos, pero ligeramente inferiores a B.

Si la información anterior a esta imagen mencionó la eficacia o desempeño de campañas, esta gráfica refuerza que la Campaña B es la más efectiva según el CTR, mientras que la Campaña C y A tienen un rendimiento similar pero menor que B.



## CPA por campaña



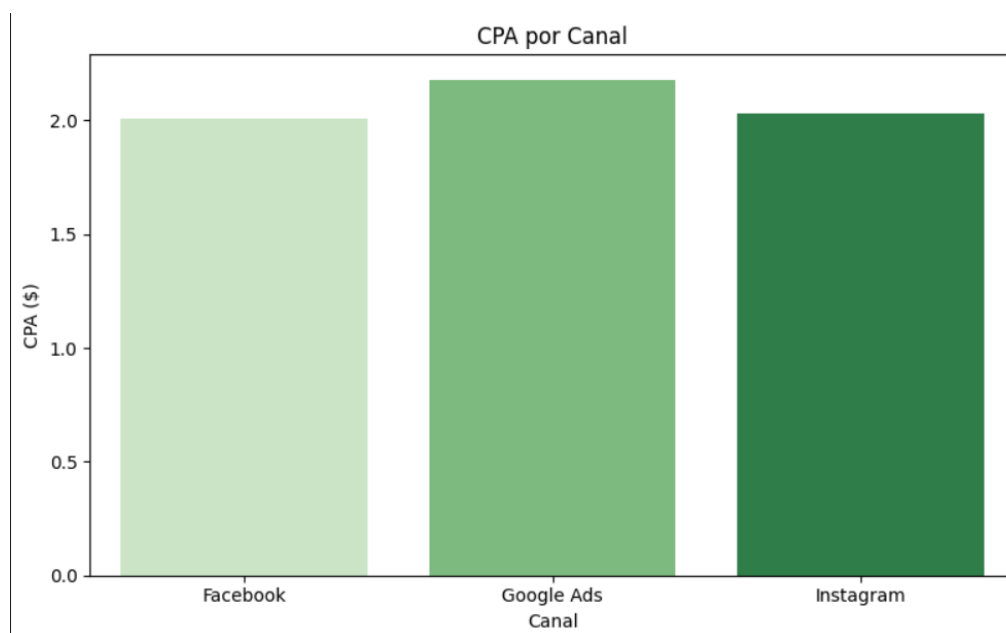
El gráfico muestra el costo promedio necesario para lograr una adquisición (por ejemplo, una venta o registro) en cada una de las tres campañas publicitarias: A, B y C.

- **Eje Y (vertical):** CPA en dólares (\$).
  - Va desde 0.00 hasta un poco más de 2.00 dólares, indicando el costo por cada adquisición.
- **Eje X (horizontal):** Campañas A, B y C.
  - Representa las diferentes campañas publicitarias evaluadas.
- **Valores del CPA para cada campaña:**
  - **Campaña A:** Aproximadamente \$1.97
  - **Campaña B:** Aproximadamente \$2.10
  - **Campaña C:** Aproximadamente \$2.12
- **Análisis comparativo:**
  - La **Campaña A** tiene el costo por adquisición más bajo, ligeramente menos de \$2, lo cual sugiere que es la más eficiente en términos de costo para conseguir adquisiciones.
  - La **Campaña B** y **Campaña C** tienen costos similares, ambos por encima de \$2, siendo un poco más caros en costo por adquisición que la Campaña A.
  - La diferencia entre las campañas no es muy grande, pero se mantiene una tendencia donde la Campaña A es la más económica.
- **Conclusión general:**
  - Si el objetivo es minimizar el costo por adquisición, la Campaña A es la más favorable.
  - Campañas B y C requieren un poco más de inversión para conseguir una adquisición, por lo que podrían revisarse sus estrategias o segmentación para mejorar su eficiencia.

## CPA agrupado por canal

Resumen por canal:

	Canal	Clics	Conversiones	Inversión (\$)	CPA (\$)
0	Facebook	47551	21242	42751.10	2.01
1	Google Ads	63621	27309	59661.65	2.18
2	Instagram	53811	25477	51750.72	2.03



- **Facebook**
  - **Clics:** 47,551
  - **Conversiones:** 21,242
  - **Inversión:** \$42,751.10
  - **CPA:** \$2.01
- **Google Ads**
  - **Clics:** 63,621
  - **Conversiones:** 27,309
  - **Inversión:** \$59,661.65
  - **CPA:** \$2.18
- **Instagram**
  - **Clics:** 53,811
  - **Conversiones:** 25,477
  - **Inversión:** \$51,750.72
  - **CPA:** \$2.03

## 2. Interpretación Detallada

- **Clics:**
  - **Google Ads** generó la mayor cantidad de clics (63,621), seguido de **Instagram** (53,811) y **Facebook** (47,551).

- **Conversiones:**
  - La tasa de conversión más alta se observó en **Google Ads** (27,309 conversiones), seguido por **Instagram** (25,477) y **Facebook** (21,242).
- **Inversión:**
  - **Google Ads** tuvo la mayor inversión (\$59,661.65), seguida de **Instagram** (\$51,750.72) y **Facebook** (\$42,751.10).
- **Costo por Adquisición (CPA):**
  - **Facebook** tiene el CPA más bajo (\$2.01), seguido por **Instagram** (\$2.03) y **Google Ads** con el más alto (\$2.18). Esto indica que a pesar de que Google Ads generó más conversiones, también requirió una inversión mayor en relación a las conversiones obtenidas.

### 3. Gráfico de CPA por Canal

- El gráfico muestra visualmente que:
  - **Facebook** tiene el CPA más bajo, indicado por la barra más corta.
  - **Instagram** sigue de cerca, con un CPA ligeramente superior.
  - **Google Ads** tiene la barra más alta, lo que resalta que es el canal menos eficiente en términos de CPA.
- **Eficiencia del Canal:**
  - **Facebook** es el canal más eficiente en términos de CPA, lo que sugiere que se podría incrementar la inversión en este canal para maximizar conversiones.
  - **Instagram** también muestra un rendimiento sólido, mientras que **Google Ads**, aunque genera más clics y conversiones, tiene un costo relativamente más alto por adquisición.
- **Recomendaciones:**
  - Evaluar la posibilidad de redistribuir parte del presupuesto de Google Ads hacia Facebook o Instagram para optimizar el CPA.
  - Analizar los contenidos y estrategias de cada canal para identificar áreas de mejora en la efectividad de las conversiones.

## Benchmark

### Promedio de precios por competidor

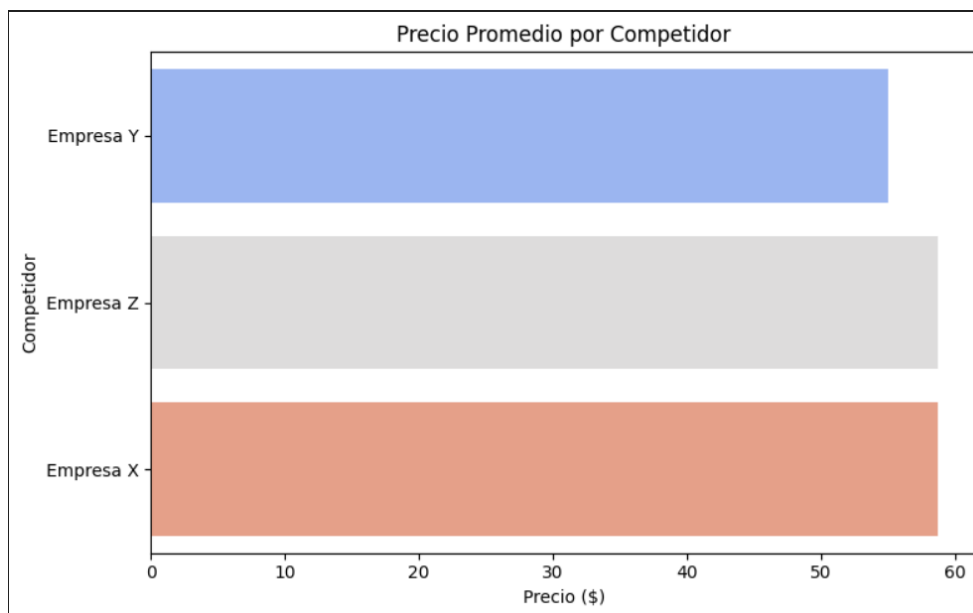
Precio promedio por competidor:

Competidor

Empresa Y 55.043922

Empresa Z 58.692661

Empresa X 58.739438



#### Datos de Precios Promedios:

- **Empresa Y:** \$55.04
- **Empresa Z:** \$58.69
- **Empresa X:** \$58.74

#### 1. Comparación de Precios:

- **Empresa Y** tiene el precio promedio más bajo entre los competidores, lo que puede indicar una estrategia de precios más agresiva o un enfoque en atraer a consumidores sensibles al precio.
- **Empresa Z** y **Empresa X** tienen precios muy similares, con Empresa X ligeramente más alta. Esto puede sugerir que ambas empresas están posicionando sus productos de manera similar en el mercado, posiblemente apuntando a un segmento de consumidores dispuesto a pagar un poco más por características adicionales o calidad.

#### 2. Observaciones Visuales del Gráfico:

- En el gráfico, la **Empresa Y** se destaca por tener la barra más corta, que representa su precio promedio más bajo.
- Las barras de **Empresa Z** y **Empresa X** son prácticamente iguales en longitud, relleno el espacio en comparación con la Empresa Y, lo que confirma sus precios similares y superiores.

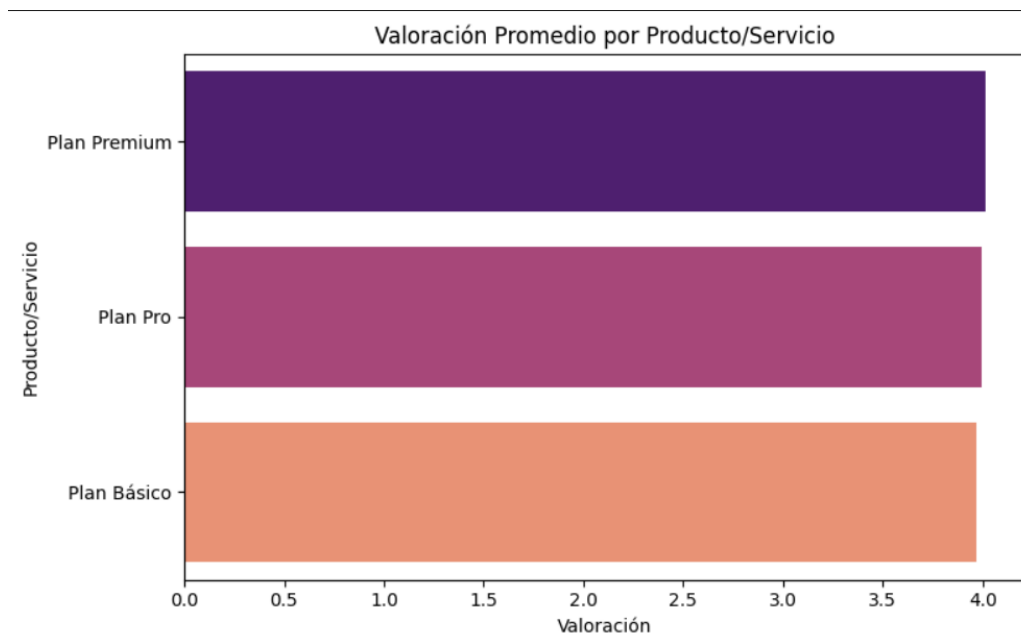
### 3. Implicaciones Estratégicas:

- **Estrategia de Empresa Y:** Considerar si la reducción de precios afecta a la percepción de marca y la rentabilidad. Puede ser necesario implementar promociones o mejoras en la calidad si se desea mantener una imagen de marca sólida.
- **Empresas Z y X:** Deben evaluar si la diferencia de precio entre ellas justifica diferencias en características, calidad o servicio. Pueden jugar en el mismo rango de precios, pero se diferenciarían al ofrecer valor agregado.

La comparación de precios muestra que hay una clara diferencia en la estrategia de precios entre los competidores. Analizar estas diferencias en detalle puede ayudar a cada empresa a ajustar sus estrategias de marketing y precios para captar mejor a su público objetivo.

### Valoración promedio por servicio

Valoración promedio por tipo de servicio:	
Producto/Servicio	
Plan Premium	4.016000
Plan Pro	3.993407
Plan Básico	3.967890



#### 1. Resumen de Valoraciones:

- **Plan Premium:** 4.016
- **Plan Pro:** 3.993
- **Plan Básico:** 3.968

#### 2. Análisis de cada Plan:

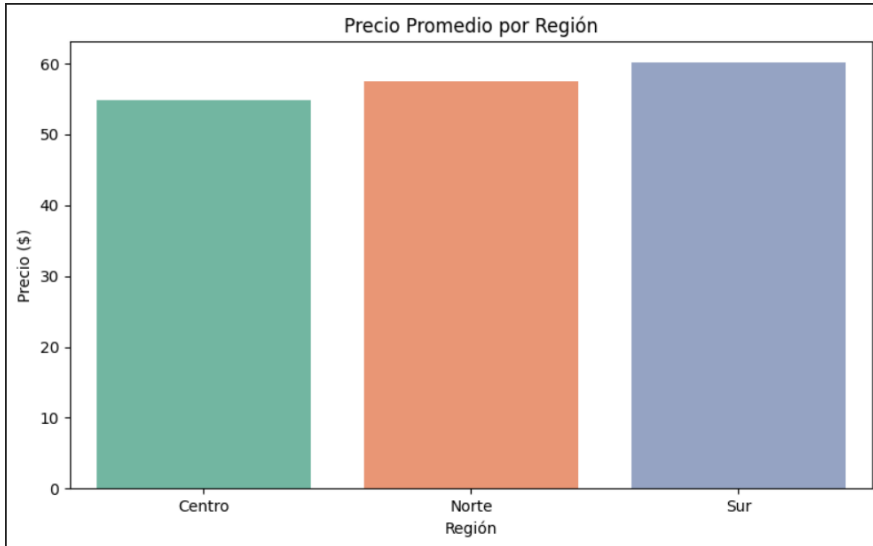
- **Plan Premium:**
  - **Valoración:** 4.016
  - **Interpretación:** Es el plan mejor valorado, lo cual sugiere que los usuarios están muy satisfechos con sus características y beneficios. La cercanía al puntaje máximo indica una percepción positiva general.

- **Plan Pro:**
    - **Valoración:** 3.993
    - **Interpretación:** Aunque está ligeramente por debajo del Plan Premium, sigue siendo una valoración alta. Esto indica que los usuarios también encuentran valioso este servicio, aunque podría haber áreas de mejora en comparación con el plan Premium.
  - **Plan Básico:**
    - **Valoración:** 3.968
    - **Interpretación:** Aún representa una buena valoración, pero se sitúa por debajo de los otros dos planes. Indica que, a pesar de que los usuarios están contentos, hay un reconocimiento de que puede no ofrecer tanto valor como los planes superiores.
3. **Gráfica:**
- La gráfica ilustra claramente la diferencia en valoraciones entre los tres planes, con el **Plan Premium** destacándose visiblemente, seguido del **Plan Pro** y el **Plan Básico**.
  - Los colores utilizados en la gráfica ayudan a distinguir rápidamente entre los diferentes niveles de satisfacción de los usuarios.
- **Tendencia Positiva:** En general, todos los planes tienen valoraciones altas, lo que puede indicar un buen nivel de satisfacción del cliente.
  - **Oportunidades de Mejora:** La diferencia entre los planes sugiere que podría explorarse la implementación de mejoras en el Plan Básico y el Plan Pro para aumentar su valor percibido y satisfacción del cliente.
  - **Estrategia de Marketing:** Considerar promover más las características del Plan Premium, dado su alto nivel de satisfacción, al mismo tiempo que se aborda la percepción de los planes inferiores.

## Precio promedio por región

```

Precio promedio por región:
Región
Centro      54.7877
Norte       57.4473
Sur         60.1629
  
```



### 1. Datos Generales

- Se analizan los precios promedios de diferentes regiones: Centro, Norte y Sur.
- Los precios promedios son los siguientes:
  - **Centro:** 54.79
  - **Norte:** 57.45
  - **Sur:** 60.16

### 2. Análisis Comparativo

- **Región Centro:**
  - Precio promedio más bajo (54.79).
  - Posible indicador de menor demanda o diferentes costos operativos.
- **Región Norte:**
  - Precio promedio intermedio (57.45).
  - Aumento respecto al Centro, sugiriendo una mayor demanda o costos operativos más altos.
- **Región Sur:**
  - Precio promedio más alto (60.16).
  - Refleja la mayor demanda, mejores márgenes de beneficio, o la inclusión de características premium en los productos o servicios ofertados.

### 3. Gráfico de Barras

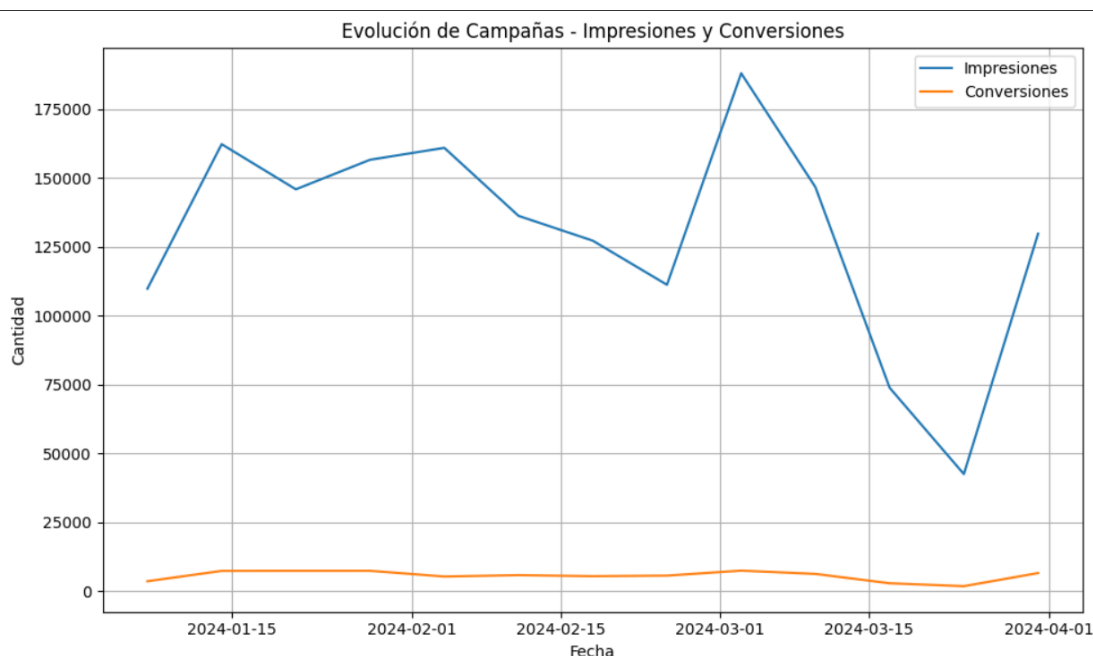
- El gráfico ilustra claramente la diferencia en precios entre regiones.
- Las barras son visualmente distintas, dando una representación clara de que los precios aumentan de Centro a Sur.
- La región Sur destaca significativamente en comparación con las otras dos.

- La tendencia apunta hacia un incremento en los precios conforme se avanza del Centro al Sur.
- Esto podría ser un tema de investigación para entender las causas detrás de las diferencias en precio.
- Es recomendable analizar factores como demanda del mercado, competencia y costo de vida en cada región para obtener una visión más completa.

### Recomendaciones

- Considerar la realización de encuestas para entender mejor la percepción del valor en cada región.
- Investigar las dinámicas del mercado local que pueden influir en el pricing en cada área.

### Evolución de campañas – impresiones y conversiones



El gráfico muestra la evolución de las impresiones (línea azul) y las conversiones (línea naranja) a lo largo del tiempo, específicamente entre enero y abril de 2024.

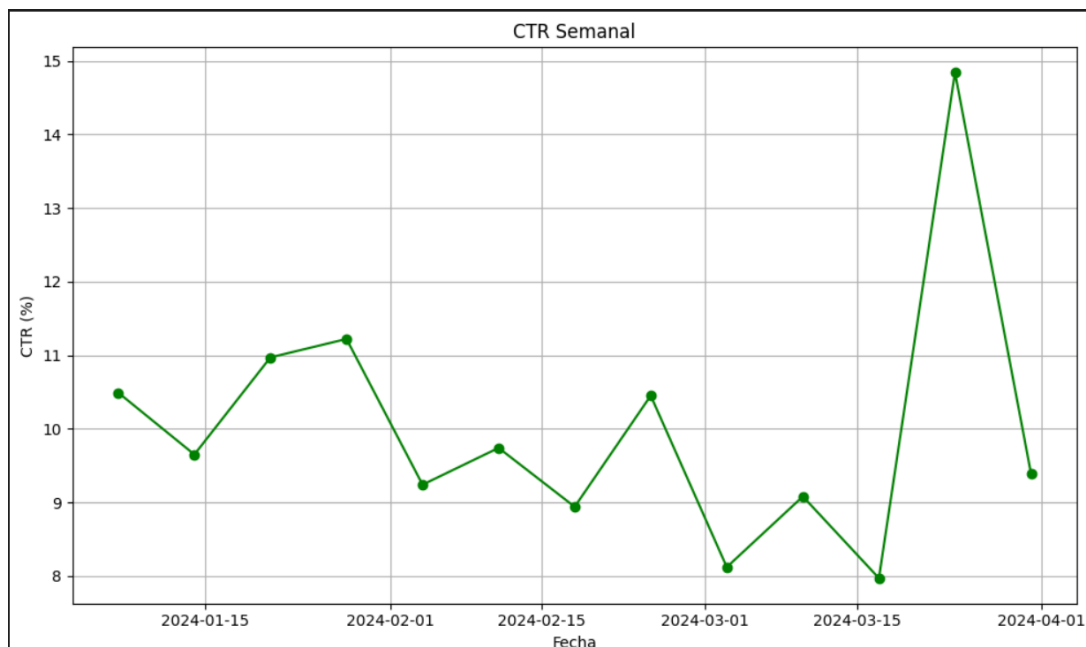
- **Tendencia General:**
  - Las impresiones presentan un aumento notable a finales de enero, alcanzando Pícs por encima de 175,000.
  - A partir de ese pic, hay una fluctuación de la cantidad de impresiones, que desciende y luego se estabiliza en niveles inferiores.
- **Puntos Clave:**
  - **22 de enero:** Alto número de impresiones (aproximadamente 175,000).
  - **Febrero:** Disminución gradual; se mantiene en un rango entre 100,000 y 150,000.
  - **Marzo:** Otro pico hacia el 1 de marzo, antes de caer drásticamente.
  - **Abril:** Muestra un nivel baja de impresiones, por debajo de 50,000.
- **Tendencia General:**
  - Las conversiones se mantienen en niveles relativamente bajos y estables a lo largo del periodo analizado.



- No presentan picos significativos y fluctúan en un rango muy limitado, que no superan los 10,000.
- **Puntos Clave:**
  - Las conversiones presentan un incremento mínimo hacia finales de enero y principios de febrero, pero sin alcanzar cifras notables.
  - A partir de marzo, las conversiones se mantienen estables, aunque en niveles bajos.
- **Relación entre Impresiones y Conversiones:**
  - A pesar de los altos números de impresiones, las conversiones no parecen correlacionarse significativamente.
  - Esto indica que, aunque la visibilidad de la campaña fue alta, no se tradujo en un aumento de conversiones, sugiriendo que podría haber problemas en la calidad del público alcanzado o en la eficacia del mensaje.
- **Estrategias y Recomendaciones:**
  - Es fundamental evaluar las campañas de marketing para entender por qué hay alta impresión con baja conversión.
  - Ajustar las tácticas, segmentación del público o contenido del mensaje podrían ser pasos necesarios.
  - Implementar pruebas A/B para optimizar el contenido y el enfoque, buscando mejoras en la conversión.

El análisis de la evolución de las campañas muestra que, aunque se logró generar impresiones considerables, la efectividad en convertir esos impactos en acciones deseadas permanece baja. Ajustes estratégicos y un análisis más profundo del comportamiento del usuario pueden ser clave para mejorar el rendimiento en futuras campañas.

## CTR semanal



El gráfico presenta la tasa de clics (CTR) semanal, expresada en porcentaje (%), a lo largo del tiempo, específicamente entre el 15 de enero y el 1 de abril de 2024. La línea verde conecta los diferentes puntos de datos, representando el cambio en el CTR semanal.

### Tendencias Observadas

- **Inicio del Periodo:** A mediados de enero, el CTR comienza alrededor del **11%**, mostrando una tendencia estable inicialmente.
- **Descenso Inicial:** Hacia finales de enero, se observa una disminución, alcanzando su nivel más bajo cerca de los **9%** en la primera semana de febrero.
- **Fluctuaciones Medias:** A partir de febrero y hasta finales de marzo, el CTR oscila entre **9% y 11%**, sin mostrar cambios significativos o tendencias claras.
- **Pic Notable:** El gráfico culmina en un notable aumento, alcanzando un **15%** en la primera semana de abril. Este es el punto más alto del gráfico y sugiere una mejora significativa en la efectividad de las campañas o en el interés del público.
- **Menor Rendimiento en Febrero:** La baja en el CTR mostrado a principios de febrero puede indicar una disminución de interés o efectividad en las estrategias publicitarias o de contenido.
- **Recuperación y Aumento:** El aumento en las semanas finales, especialmente el pic en abril, podría ser debido a múltiples factores, como:
  - Cambios en la estrategia de marketing.
  - Introducción de nuevos productos o promociones.
  - Estacionalidad que aumenta el interés en ciertos productos/servicios durante esta época.
- **Eventos Externos:** Es relevante considerar si hubo eventos externos o cambios en el mercado que pudieron haber impactado el CTR de manera positiva en abril.

### Conclusiones y Recomendaciones

- Continuar monitoreando el CTR y analizar qué estrategias específicas llevaron al aumento en abril.
- Considerar realizar pruebas de variaciones en contenido o publicidad para mantener o incrementar el CTR.

- Investigar más a fondo los períodos de bajo rendimiento para identificar aspectos que se pueden mejorar.

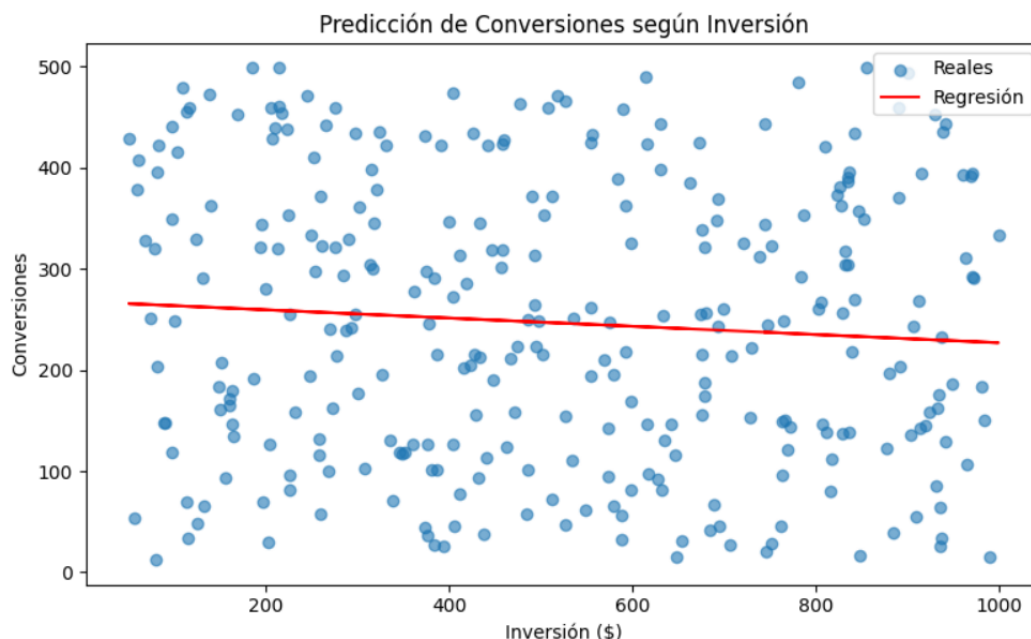
Este análisis permite tener un panorama más claro sobre la efectividad de la estrategia de marketing y ayuda a tomar decisiones informadas sobre el futuro.

## Regresión lineal

Coeficiente (slope):  $-0.040721112431745844$   
Intercepto:  $267.68569331579357$

- **Coeficiente (Slope):  $-0.0407$** 
  - **Interpretación:**
    - Este valor indica que, por cada unidad adicional de inversión (en \$), las conversiones disminuyen en aproximadamente 0.0407.
    - Un coeficiente negativo sugiere que existe una relación inversa entre la inversión y las conversiones. A medida que se gasta más en inversión, las conversiones tienden a decrecer.
- **Intercepto:  $267.6857$** 
  - **Interpretación:**
    - Este valor representa el valor esperado de conversiones cuando la inversión es 0.
    - Es decir, si no se realiza ninguna inversión, se esperaría tener aproximadamente 267.69 conversiones.
- **Implicaciones de la Regresión:**
  - La relación negativa entre la inversión y las conversiones podría llevar a reconsiderar las estrategias de inversión, analizando si se están dirigiendo adecuadamente los recursos.

## Predicción de conversiones según inversión



El gráfico presenta una dispersión de puntos que representan las conversiones en función de la inversión monetaria realizada. El eje X muestra el monto de la inversión (en dólares), mientras que el eje Y muestra las conversiones obtenidas.

### Observaciones Clave:

- Puntos de Datos:** La mayoría de los puntos están dispersos en todo el gráfico, lo que indica una variabilidad considerable en las conversiones en relación a la inversión.
- Tendencia General:** La línea de regresión (en rojo) sugiere que hay una tendencia a la baja en las conversiones a medida que aumenta la inversión. Esto es inusual, ya que normalmente se esperaría que una mayor inversión condujera a un mayor número de conversiones.
- Relación Inversión-Conversión:** La regresión negativa indica que, en este caso específico, aumentar la inversión no se traduce en un aumento en las conversiones. Esta información podría ser indicativa de varios factores:
  - Estrategias de marketing ineficaces.
  - Saturación de mercado en los segmentos objetivos.
  - Efectividad decreciente de anuncios o campañas promocionales con el aumento del gasto.
- Variabilidad en los Datos:** La alta dispersión sugiere que, para una inversión dada, las conversiones pueden variar ampliamente. Esto podría indicar que hay elementos externos o factores contextuales que influyen sobre el desempeño (por ejemplo, competencia, estacionalidad, calidad del producto).

### Predicción de Conversión según la Inversión:

- **Estimaciones:** Basándose en la línea de regresión, es probable que las conversiones se mantengan relativamente constantes o incluso disminuyan levemente a medida que se incrementa la inversión en el rango representado (0 a 1000 dólares).
- **Estrategia Recomendada:** Para mejorar la tasa de conversión, sería recomendable investigar y ajustar las prácticas actuales de marketing. Esto podría incluir:
  - Segmentar mejor la audiencia.
  - Probar diferentes canales de publicidad.
  - Optimizar el contenido y la propuesta de valor.

El gráfico sugiere que la inversión adicional puede no ser efectiva para generar más conversiones, lo que requiere un análisis más profundo de las tácticas de marketing y posibles mejoras en la estrategia.

## Conclusiones del análisis de marketing

### Análisis del Embudo de Conversión

- **Rendimiento Inicial Alto:** Las etapas iniciales del embudo (de "Página Visitada" a "Producto" y de "Producto" a "Carrito") muestran una alta tasa de conversión, lo que indica que la estrategia de captación de usuarios es efectiva.
- **Fuga en Checkout:** Sin embargo, se observa un significativo descenso en la tasa de conversión de "Carrito" a "Checkout". Esto sugiere que existen obstáculos que deben ser abordados para mejorar la experiencia del usuario y aumentar la conversión final.

### Identificación de Cuellos de Botella

- **Análisis de Abandono:** La mayor tasa de abandono se presenta en la transición de "Carrito" a "Checkout" (19.23%). Es crucial investigar las razones detrás de esta caída, como costos ocultos o procesos de pago complicados.
- **Recomendaciones Específicas:** Implementar mejoras en la experiencia de "Checkout", optimizar la presentación de costos y considerar incentivos para la finalización de la compra son pasos necesarios para mitigar el abandono.

### Eficiencia de las Campañas de Marketing

- **Campañas Evaluadas:** La "Campaña B" se destaca en varios aspectos, incluyendo el mayor número de clics y conversiones, a pesar de tener un CPA (Costo por Adquisición) más alto. Esto sugiere que la inversión está rindiendo resultados positivos en conversiones.
- **Redistribución de Inversión:** Dado que la "Campaña A" tiene el CPA más bajo, se recomienda explorar la posibilidad de redistribuir el presupuesto hacia esta campaña para maximizar el retorno de inversión.

### Relación Inversión-Conversión

- **Regresión Negativa:** El análisis de regresión muestra una relación inversa entre la inversión y las conversiones, lo que es inusual. Este hallazgo sugiere que aumentar la inversión en marketing no necesariamente se traduce en un incremento de conversiones, apuntando a la necesidad de reevaluar las estrategias actuales.
- **Desviación en Datos:** La alta dispersión de puntos en el gráfico de predicción sugiere que otros factores externos podrían estar influyendo en la efectividad de la inversión.

### Recomendaciones Generales

- **Optimización del Embudo:** Focalizar esfuerzos en mejorar las etapas críticas del embudo, especialmente el proceso de "Checkout".
- **Estrategias de Segmentación:** Implementar tácticas de marketing más específicas y personalizadas que se alineen con las preferencias del público objetivo.

- **Pruebas y Evaluaciones:** Realizar pruebas A/B en campañas y procesos, así como evaluar las razones del bajo rendimiento en períodos específicos, para identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias en consecuencia.

Este análisis integral sugiere que, aunque los esfuerzos iniciales de marketing y captación son efectivos, es fundamental abordar las áreas problemáticas identificadas para mejorar la tasa de conversión y el retorno de inversión. Se recomienda un enfoque continuo de monitoreo y ajustes basados en el rendimiento para maximizar el éxito futuro.