Universidad De San Carlos De Guatemala

Facultad De Ingeniería

Área De Estadística

Estadística 1

Sección: A-

Inga. Lady Mariebelia Elías Estrada

Aux. Keila Tomás

# PROYECTO ANÁLISIS DEL USO DE LAS REDES SOCIALES

NOMBRE	CARNÉ
Maria Lucia Pozuelos Valenzuela	202209793
Javier Andrés Monjes Solórzano	202100081
Esdras Eliab Bautista Guerra	202100301
Jose Rodrigo Argueta Aragon	202202167
Gustavo adolfo zapet Gomez	201801319

Guatemala, 05 octubre de 2023

## **HOJA DE CALIFICACIÓN**

CARÁTULA	/1
ÍNDICE	/1
INTRODUCCIÓN	/3
MARCO TEÓRICO	/2
OBJETIVOS	/5
RESULTADOS	/40
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	/25
CONCLUSIONES	/5
RECOMENDACIONES	/5
BIBLIOGRAFÍA	/1
BASE DE DATOS EXCEL	/10
ANEXO	/2
TOTAL	/100

# INDÍCE

INTRODUCCIÓN	
OBJETIVOS	
MARCO TEORICO	
RESULTADOS	
INTERPRETACION DE RESULTADOS	
CONCLUCIONES	
RECOMENDACIONES	
ANEXOS	
Bibliografía	

### INTRODUCCIÓN

Las redes sociales, han cobrado gran importancia para las personas significando más que una posibilidad de interactuar, se convierte en un medio de comunicación por excelencia abarcando todas las edades. En la era digital en la que vivimos, las redes sociales han revolucionado la forma en que las personas se comunican, comparten información y se conectan en todo el mundo. Esta omnipresencia en línea también ha creado un vasto océano de datos que requiere un enfoque meticuloso para su comprensión y aprovechamiento.

El análisis de las redes sociales, cuyo objetivo principal es explorar, entender y aprovechar la información generada por las interacciones en línea, el análisis de las redes sociales ofrece una ventana única hacia el comportamiento humano y las tendencias culturales en el espacio digital.

En esta investigación y análisis, se combinan técnicas de estadísticas, a través de la recopilación y el análisis de datos de la red social Messenger. Desde la aplicación de la herramienta de Google Forms, hasta la clasificación de cada una de las variables según su tipo y nivel de medición y la representación gráfica de los resultados obtenidos.

Se aplico los principios de la Estadística Descriptiva y se generó la habilidad de análisis e interpretación de datos y gráficas estadísticas. El análisis del uso de la red social Messenger revela una profunda interconexión entre la tecnología de comunicación y la sociedad moderna. A lo largo de este estudio, hemos explorado cómo esta plataforma ha impactado significativamente la forma en que las personas se comunican comparte información y mantienen conexiones en un mundo cada vez más digital.

### **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

• Aplicar los principios de la Estadística Descriptiva y generar la habilidad de análisis e interpretación de datos y gráficas estadísticas.

### **Objetivos específicos**

- Encuestar a 50 estudiantes de la Facultad de Ingeniería utilizando la herramienta de Google Forms.
- Clasificar cada una de las variables de la encuesta según su tipo y nivel de medición.
- Elaborar para cada una de las variables de la encuesta, la gráfica que mejor represente a los datos, así como su interpretación.

#### MARCO TEORICO

#### Estadística descriptiva

#### ¿Qué es estadística descriptiva?

La estadística descriptiva es el enfoque analítico de la estadística donde se analizan los datos recolectados para posteriormente describir su comportamiento en el contexto de la investigación. Esta descripción se realiza mediante gráficos como tablas, figuras, diagramas e histogramas.

En la etapa analítica de la estadística descriptiva se utilizan una serie de fórmulas con el fin de resumir e interpretar cuantitativamente el conjunto de datos obtenidos. El uso de estas fórmulas se hace de acuerdo con los objetivos de la investigación y la naturaleza de los datos, y su clasificación se realiza a partir de esos mismos objetivos. En la interpretación de los datos recopilados en el estudio, se diferencian dos tipos de variables:

- Variable cuantitativa: hace referencia a todos aquellos valores numéricos, con los cuales se pueden realizar cálculos.
- Variable cualitativa: son todos aquellos valores no numéricos que constituyen las características de los objetos de estudio.

Estas variables se tienen en cuenta en la posterior representación gráfica del conjunto de datos, al describir sus características y exponerlas de manera comprensible. Con respecto a las variables cuantitativas, constituyen el eje analítico y matemático de la estadística descriptiva.

De igual manera, uno de los conceptos básicos de la estadística descriptiva los parámetros estadísticos, a partir de los cuales esta rama se divide en tres tipos o enfoques:

- Distribución de frecuencias.
- Medición de tendencia central.
- Medición de variabilidad o dispersión.

De acuerdo con los parámetros empleados en el análisis de los datos, se utilizan ciertas fórmulas a través de las cuales se puede calcular y obtener diversos resultados. Este aspecto se explicará en un apartado posterior.

#### Para qué sirve la estadística descriptiva

Las aplicaciones de la estadística descriptiva se extienden desde el sector científico y empresarial, hasta las finanzas personales, pues su utilidad es, precisamente, llevar un registro exacto de los resultados y circunstancias de un objeto de estudio. Esto permite exponer, de manera simple y puntual, el comportamiento de los datos en función del tiempo y de otros aspectos.

La importancia de la estadística descriptiva como base para la divulgación científica y técnica es un aspecto destacable dentro de la comprensión de los resultados, efectos y conclusiones de un campo de investigación. El enfoque descriptivo y gráfico permite reducir la complejidad de la teoría, el análisis y las explicaciones en la enseñanza de los temas.

#### Características de la estadística descriptiva

Entre las características que definen el concepto de estadística descriptiva se encuentran:

- Uso de gráficos estadísticos para la representación de la información.
- Análisis aritmético del comportamiento de los datos.
- Uso de fórmulas para la interpretación de la información.
- Precisión y rigurosidad analítica.
- Base para la deducción del comportamiento de los datos en el futuro.
- Simplificación de la complejidad teórica.
- Capacidad divulgativa.

#### Tipos de estadística descriptiva

Cada tipo de estadística descriptiva está relacionado con los parámetros estadísticos mencionados en el primer apartado de este artículo. Cada uno de ellos posee unas características que lo hacen más adecuado al objetivo de la investigación y la interpretación de los datos. Estos son:

- Distribución de frecuencias: Este tipo de estadística descriptiva se enfoca en la interpretación del comportamiento de los datos con relación a la frecuencia con que se presenta un fenómeno en específico, en función del tiempo u otro valor. Algunas de las fórmulas utilizadas en este caso son la frecuencia absoluta (donde se estudia cantidad de veces con que se da el fenómeno) y frecuencia relativa (donde se estudia la proporción con respecto al conjunto con que se da el fenómeno).
- Medidas de tendencia central: En este tipo de estadística descriptiva, el comportamiento de los datos se representa a través de un único valor numérico. Estas medidas de tendencia central incluyen la media, la mediana y la moda.
- Medida de variabilidad: También denominada medida de dispersión describe la variabilidad del comportamiento general de los datos con respecto a su comportamiento promedio y el nivel de dispersión individual de cada uno de los datos. Entre sus fórmulas se encuentra la desviación estándar, la varianza y el rango.

#### Tablas y gráficos en estadística descriptiva

La ventaja principal de la estadística descriptiva es su enfoque gráfico, pues permite comprender de mejor manera la información expuesta. Además, existe una amplia variedad de tablas y gráficos para representar correctamente los datos. Entre estos se encuentran:

- Diagrama de barras: es un gráfico en que cada valor se representa mediante una columna, y permite la comparación entre datos de acuerdo a un plano en función del tiempo u otro aspecto.
- Diagrama circular: en este tipo de diagrama, un círculo se divide en porciones según la proporción de los datos. Es un tipo de gráfico similar al diagrama de barras, pues cumple su misma función.
- Polígono de frecuencias: utilizado en la representación de los valores en el mercado bursátil, es un tipo de gráfico de frecuencias que permite observar "caídas y subidas" de un fenómeno.
- Histograma: es un tipo de gráfico similar al diagrama de barras, pues utiliza columnas cuya superficie representa el valor del dato. En este caso se agrupan los datos en los contextos en que se estudian o en intervalos.
   Puedes visitar nuestra entrada Histograma para obtener mayor información de la aplicación de este gráfico en la estadística.

#### Redes sociales

#### ¿Qué son las redes sociales?

Tradicionalmente, una red social se ha definido como un conjunto de personas que tienen vínculos entre sí, sea por temas comerciales, amistad, trabajo, parentesco, etc. Las "redes sociales" como nosotros las conocemos, permitieron que esos conjuntos de personas se encontraran en un entorno virtual, convirtiéndose en sitios web conformados por comunidades de personas que tienen cosas en común. Y es que, en sus comienzos, los sitios web solo permitían una comunicación unidireccional y muy poca interacción.

Hoy, las redes sociales le dan el protagonismo a los usuarios y a las comunidades que estos conforman. Estos sitios facilitan la comunicación entre las personas, el intercambio de información (como fotos, videos y más) y les permiten conocer gente nueva, ampliando aún más su red.

#### Ventajas de las redes sociales

- Empresas e individuos pueden tener grandes oportunidades al utilizar esos medios de manera organizada y estructurada. Aquí listamos algunas de las principales ventajas de las redes sociales.
- Ayudan a aumentar el tráfico a tu sitio web, ya que puedes generar contenidos que dirijan a tu sitio. También puedes compartir información directamente desde tu sitio en tus redes sociales.
- Aumentan el conocimiento de tu marca. Casi todas las redes sociales ofrecen funcionalidades para empresas, las cuales les ayudan a construir comunidades de marca, darles mayor difusión a sus mensajes, etc.
- Generan nuevas conexiones en general. Como ya mencioné, las redes sociales nos ayudan a hacer nuevos contactos, que pueden tratarse de nuevos clientes, proveedores, socios, etc.
- Favorecen la comunicación directa con los usuarios. Además de contribuir a brindar un mejor servicio, esto facilita mucho la relación con los clientes y ayuda a escucharlos mejor para saber atender adecuadamente sus necesidades.
- Ayudan a aumentar las ventas. Especialmente los negocios pequeños y medianos pueden valerse de las herramientas que ofrecen varias redes sociales para vender directamente a través de estas.
- Son una herramienta para hacer social listening y conocer mejor a los usuarios.

#### Messenger

#### ¿Qué es?

Facebook Messenger es la aplicación y plataforma de mensajería nativa de Facebook. Más de 1.3 mil millones de personas alrededor del mundo usan Messenger para mantenerse en contacto con amigos, familia... y empresas.

La plataforma soporta mensajes de texto, notas de voz y videollamadas (incluyendo llamadas grupales). Los usuarios pueden personalizar su experiencia con una selección de temas, stickers y reacciones personalizadas con el uso de avatares. Desde junio de 2021, Facebook ha estado probando un sistema de pago dentro de la app, Facebook Pay, que permitirá a los usuarios solicitar pagos y recibir dinero a través de Messenger.

Messenger es, también, un canal popular de servicio al cliente para las marcas con presencia en Facebook. Las empresas pueden usarlo para responder preguntas de los clientes o como un canal publicitario.

Facebook Messenger es gratis para cualquier persona (o empresa) que tenga una cuenta de Facebook y conexión a internet.

#### ¿Cómo funciona el servicio?

Facebook Messenger es un servicio de mensajería gratuito que se puede utilizar directamente en el sitio web de la red social. O en la versión de escritorio lanzada recientemente, con la característica que se ha vuelto muy popular en los últimos meses, la videoconferencia. Al usar tu móvil, necesitas descargar tu propia aplicación del chat, y ya deja de ser una herramienta integrada con la aplicación de Facebook.

Además de los mensajes, puedes compartir archivos en diferentes formatos, enviar audios, stickers, GIFs e incluso una ubicación en tiempo real. Para poder usar el Facebook Messenger, solo debes tener una cuenta de Facebook. Pero, si no la

tienes, no hay problema. La aplicación te permite crear una cuenta propia e independiente que se puede registrar por el número de un teléfono móvil.

#### Características principales de Facebook Messenger

- El usuario puede realizar diversas tareas a través de la aplicación y acercarse aún más a sus amigos – y quien sea propietario de un negocio, puede crear un nuevo canal de comunicación con los clientes potenciales.
- La principal funcionalidad de la aplicación es el intercambio de mensajes. El chat normal que tienes habitualmente en WhatsApp, por ejemplo. Es posible realizar llamadas de voz y vídeo aquí. Se pueden crear grupos, conversaciones entre múltiples usuarios, según la elección de contactos o a partir de grupos populares de Facebook.
- La videoconferencia es un recurso completamente nuevo que la empresa ha lanzado para la versión de ordenadores de Facebook Messenger. Satisface la gran demanda de los usuarios por este tipo de recurso, gracias a la popularización del trabajo remoto y home office.
- También puedes jugar directamente a través de la aplicación. Hay juegos dentro de Messenger, y solo hay que enviar un emoticón de fútbol o baloncesto para activar el juego, o los más elaborados, generalmente de otras empresas. Los juegos se pueden jugar individualmente o con un contacto.
- Un recurso muy común en Facebook Messenger es el envío de archivos, como hojas de cálculo, presentaciones y archivos PDF. Esta función es muy útil cuando el correo electrónico no es la opción más viable, por ejemplo.

# RESULTADOS Pregunta 1. Género

Tabla 1.1 Tabla de frecuencia respecto a la pregunta 1.

Tabla de Frecuencia								
Variable (Género) f Fa fr Fra f% F%								
Femenino	14	14	0.28	0.28	28%	28%		
Masculino	36	50	0.72	1	72%	100%		

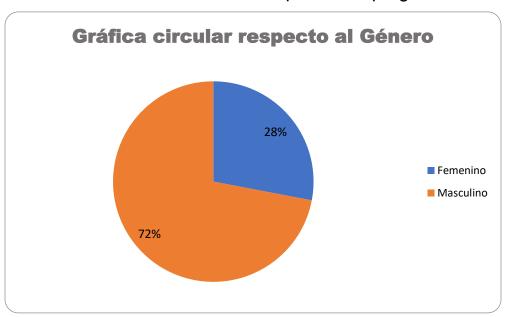
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 1.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 1.

Medidas de Tendencia Central					
Moda	Moda Mo				

Fuente: Elaboración propia, 2023.

**Gráfica 1.** Gráfica circular respecto a la pregunta 1.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 1 sobre pregunta 1 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

## Pregunta 2. Edad

**Tabla 2.** Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 2.

	Tabla de Frecuencia								
Variable (Edad)	f	Fa	fr	Fra	f%	F%			
14	1	1	0.020	0.020	2.00%	2.00%			
18	1	2	0.020	0.040	2.00%	4.00%			
19	3	5	0.060	0.100	6.00%	10.00%			
20	10	15	0.200	0.300	20.00%	30.00%			
21	15	30	0.300	0.600	30.00%	60.00%			
22	3	33	0.060	0.660	6.00%	66.00%			
23	5	38	0.100	0.760	10.00%	76.00%			
24	1	39	0.020	0.780	2.00%	78.00%			
25	4	43	0.080	0.860	8.00%	86.00%			
26	3	46	0.060	0.920	6.00%	92.00%			
28	2	48	0.040	0.960	4.00%	96.00%			
32	1	49	0.020	0.980	2.00%	98.00%			
52	1	50	0.020	1.000	2.00%	100.00%			
	50		1.00		100.00%				

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 2.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 2.

Medidas de tendencia central					
Media Aritmetica 22.54					
Mediana	21				
Moda	21				

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 2.3 Tablas para cuartil y percentil respecto a la pregunta 2.

Cuartil 1 (Q1)	20	Decil 1 (D1)		19	Percentil 40 (P40)		21
12.5	posicion	5	posicion		20	posicion	
				•			

Cuartil 3 (Q3)	23	Decil 9 (D9)		26
37.5 posicion	า	45	posicion	

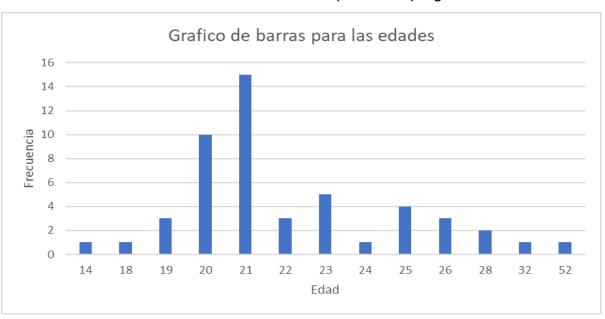
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Gráfica 2.1 Gráfica de puntos respecto a la pregunta 2.



Ilustración 2.1 sobre pregunta 2 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

**Gráfica 2.2** Gráfica de barras respecto a la pregunta 2.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 2.2 sobre pregunta 2 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

## Pregunta 3. Ocupación

Tabla 3.1 Tabla Frecuencia respecto a la pregunta 3.

Tabla de Frecuencia							
Variable (Ocupación)	f	Fa	fr	Fr	f%	F%	
Trabajo Estudio	10	10	0.2	0.2	20%	20%	
Estudio	39	49	0.78	0.98	78%	98%	
Trabajo	1	50	0.02	1	2%	100%	

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 3.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 3.

Medidas de Tendencia Central				
Moda	Mo	Estudio		

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Gráfica 3. Gráfica circular respecto a la pregunta 3.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 3 sobre pregunta 3 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Pregunta 4. ¿Desde qué edad ha utilizado las redes sociales? (solo ingrese el número)

**Tabla 4.1** Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 4.

	Tabla de Frecuencia								
Variable (edad)	fi	fa	fr	fra	fr%	fra%			
8	1	1	0.02	0.02	2%	2%			
9	1	2	0.02	0.04	2%	4%			
10	4	6	0.08	0.12	8%	12%			
11	1	7	0.02	0.14	2%	14%			
12	10	17	0.2	0.34	20%	34%			
13	12	29	0.24	0.58	24%	58%			
14	8	37	0.16	0.74	16%	74%			
15	7	44	0.14	0.88	14%	88%			
16	3	47	0.06	0.94	6%	94%			
19	1	48	0.02	0.96	2%	96%			
22	1	49	0.02	0.98	2%	98%			
40	1	50	0.02	1	2%	100%			

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 4.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 4.

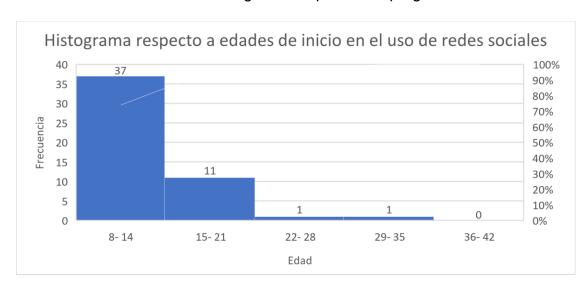
Medidas de Tendencia Central						
Media Aritmética	$ar{\mathcal{X}}$	13.8				
Ме	Me	13				
Мо	Мо	13				

Fuente: Elaboración propia, 2023.

**Tabla 4.3** Tablas para cuartil y percentil respecto a la pregunta 4.

			paso 1	paso 2	paso 3	paso 4 (resultado)
D1		P10	5	-32	-0.86	1.445945946
D9		P90	9	-28	- 0.75675676	2.202702703
	Q1	P25	2.5	-34.5	- 0.93243243	0.972972973
	Q3	P75	7.5	-29.5	-0.7972973	1.918918919
		P60	6	-31	- 0.83783784	1.635135135
	Q2	P50	5	-32	- 0.86486486	1.445945946

Gráfica 4.1 Histograma respecto a la pregunta 4.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

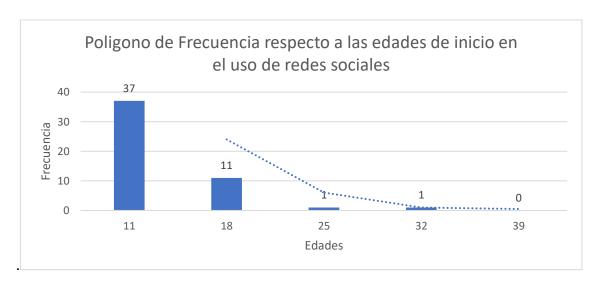
Ilustración 4.1 sobre pregunta 4 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Gráfica 4.2 Ojiva respecto a la pregunta 4.



Ilustración 4.2 sobre pregunta 4 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Gráfica 4.3 Polígono de Frecuencia respecto a la pregunta 4.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 4.3 sobre pregunta 4 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Pregunta 5. Aproximadamente, ¿Cuántas horas al día dedica a las redes sociales? (solo ingrese el número)

**Tabla 5.1** Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 5.

Tabla de Frecuencia						
Variable						
(tiempo)	fi	fa	fr	fra	fr%	fra%
1	2	2	0.04	0.04	4%	4%
2	7	9	0.14	0.18	14%	18%
3	8	17	0.16	0.34	16%	34%
4	8	25	0.16	0.5	16%	50%
5	10	35	0.2	0.7	20%	70%
6	4	39	0.08	0.78	8%	78%
7	2	41	0.04	0.82	4%	82%
8	2	43	0.04	0.86	4%	86%
10	1	44	0.02	0.88	2%	88%
12	2	46	0.04	0.92	4%	92%
14	1	47	0.02	0.94	2%	94%
17	1	48	0.02	0.96	2%	96%
18	1	49	0.02	0.98	2%	98%
20	1	50	0.02	1	2%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 5.2 Tabla de Tendencia Central respecto a la pregunta 5.

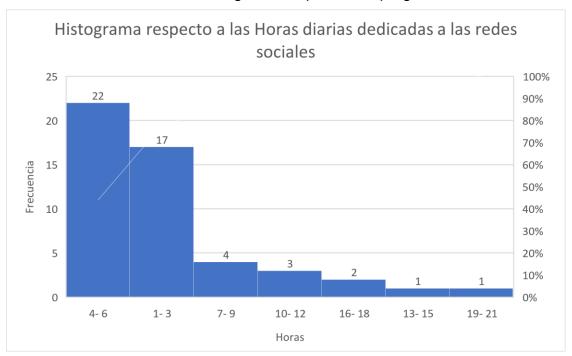
Medidas de Tendencia Central					
Media Aritmetica	$\bar{x}$	5.58			
Media	Me	4.5			
Moda	Мо	5			

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 5.1 Tablas para cuartil y percentil respecto a la pregunta 5.

			paso 1	paso 2	paso 3	paso 4 (resultado)
D1		P10	5	12	0.70588235	2.617647059
D9		P90	45	2	0.66666667	11.5
	Q1	P25	12.5	4.5	0.26470588	1.294117647
	Q3	P75	37.5	20.5	0.93181818	6.295454545
		P60	30	13	0.59090909	5.272727273
	Q2	P50	25	8	0.36363636	7.590909091

Gráfica 5.1 Histograma respecto a la pregunta 5.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

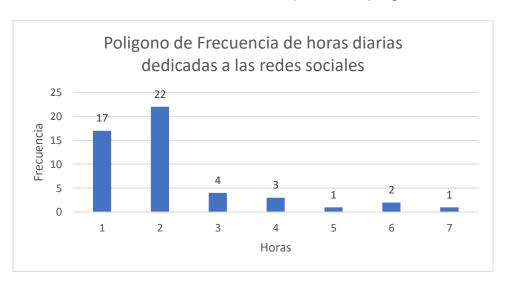
Ilustración 5.1 sobre pregunta 5 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Gráfica 5.2 Ojiva respecto a la pregunta 5.



Ilustración 5.2 sobre pregunta 5 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

**Gráfica 5.3** Gráfica de barras respecto a la pregunta 5.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

llustración 5.3 sobre pregunta 5 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

# Pregunta 6. ¿Cuántas redes sociales utiliza al día? (solo ingrese el número)

**Tabla 6.1** Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 7.

Tabla de Frecuencia						
Variable	fi	fa	fr	fra	fr%	fra%
(cantidad)						
1	2	2	0.04	0.04	4%	4%
2	4	6	0.08	0.12	8%	12%
3	13	19	0.26	0.38	26%	38%
4	12	31	0.24	0.62	24%	62%
5	7	38	0.14	0.76	14%	76%
6	3	41	0.06	0.82	6%	82%
7	5	46	0.1	0.92	10%	92%
8	2	48	0.04	0.96	4%	96%
9	2	50	0.04	1	4%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 6.2 Tabla de Tendencia Central respecto a la pregunta 5.

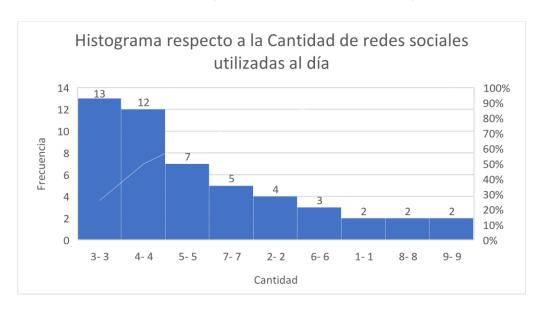
Medidas de Tendencia Central					
Media Aritmetica	$\bar{x}$	4.38			
Me	Me	4			
Мо	Мо	3			

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 6.3 Tablas para cuartil y percentil respecto a la pregunta 6.

			paso 1	paso 2	paso 3	paso 4 (resultado)
D1		P10	5	3	0.75	2.25
D9		P90	45	4	0.8	7.3
	Q1	P25	12.5	6.5	0.5	3
	Q3	P75	37.5	6.5	0.92857143	5.428571429
		P60	30	11	0.91666667	4.416666667
	Q2	P50	25	6	0.5	4

Gráfica 6.1 Histograma respecto a la pregunta 6.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

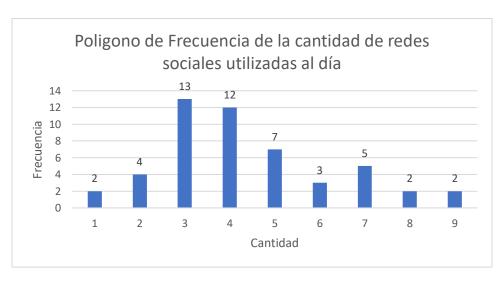
Ilustración 6.1 sobre pregunta 6 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Gráfica 6.2 Ojiva respecto a la pregunta 5.



Ilustración 6.2 sobre pregunta 6 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

**Gráfica 6.3** Polígono de Frecuencia respecto a la pregunta 5.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

llustración 6.2 sobre pregunta 6 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Pregunta 7. ¿Para usted el uso de redes sociales es?

Tabla 7. Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 7.

Tabla de Frecuencia						
Variable (Importancia)	f	Fa	fr	Fr	f%	F%
Muy Importante	7	7	0.14	0.14	14%	14%
Importante	27	34	0.54	0.68	54%	68%
Indiferente	13	47	0.26	0.94	26%	94%
Poco importante	3	50	0.06	1	6%	100%

**Tabla 7.1** Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 7.

Medidas de Tendencia Central				
Moda	Мо	Importante		

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Gráfica 7. Gráfica circular respecto a la ocupación respecto a la pregunta 7.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 7 sobre pregunta 7 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

## Pregunta 8. Respecto a las redes sociales:

Tabla 8.1 Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 8.

	Tabla de Frecuencia						
Variable (Rango)	fi	fa	fr	fra	fr%	fra%	
1	2	2	0.04	0.04	4%	4%	
3	6	8	0.12	0.16	12%	16%	
4	9	17	0.18	0.34	18%	34%	
5	33	50	0.66	1	66%	100%	
	50		1		100%		

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 8.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 8.

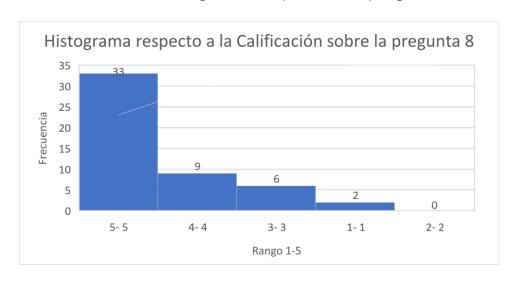
Medidas de Tendencia Central					
Media Aritmetica $\bar{x}$ 4.40816327					
Mediana	Me	5			
Moda	Мо	5			

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 8.3 Tablas para cuartil y percentil respecto a la pregunta 8.

			paso 1	paso 2	paso 3	paso 4 (resultado)
D1		P10	5	3	0.5	3
D9		P90	45	28	0.84848485	5.348484848
	Q1	P25	12.5	4.5	0.5	4
	Q3	P75	37.5	20.5	0.62121212	5.121212121
		P60	30	13	0.39393939	3.893939394
	Q2	P50	25	8	0.24242424	3.742424242

**Gráfica 8.1** Histograma respecto a la pregunta 8.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 8.1 sobre pregunta 8 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Gráfica 8.2 Ojiva respecto a la pregunta 8.

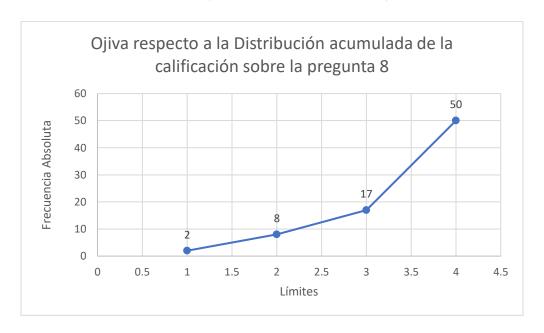
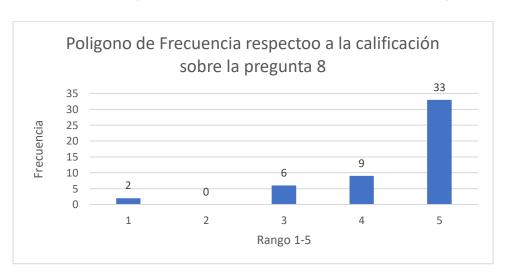


Ilustración 8.2 sobre pregunta 8 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Gráfica 8.3 Polígono de Frecuencia respecto a la pregunta 8



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 8.3 sobre pregunta 8 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

## Pregunta 9. Marque las redes sociales que utiliza

**Tabla 9.1** Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 9.

Tabla de Frecuencia								
Variable (Redes Sociales)	f	Fa	fr	Fr	f%	F%		
Facebook	42	42	0.84	0.84	84%	84%		
Messenger	21	63	0.42	1.26	42%	126%		
Instagram	40	103	0.8	2.06	80%	206%		
Snapchat	5	108	0.1	2.16	10%	216%		
WhatsApp	46	154	0.92	3.08	92%	308%		
Telegram	20	174	0.4	3.48	40%	348%		
Pinterest	12	186	0.24	3.72	24%	372%		
Threads	3	189	0.06	3.78	6%	378%		
Tik Tok	31	220	0.62	4.4	62%	440%		
YouTube	34	254	0.68	5.08	68%	508%		
Twitch	30	284	0.6	5.68	60%	568%		
LinkedIn	7	291	0.14	5.82	14%	582%		
Correo electrónico	27	318	0.54	6.36	54%	636%		
Otro	4	322	0.08	6.44	8%	644%		

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 9.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 9.

Medidas de Tendencia Central						
Moda	Мо	WhatsApp				

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Gráfica 9. Gráfica de barras respecto a la pregunta 9.

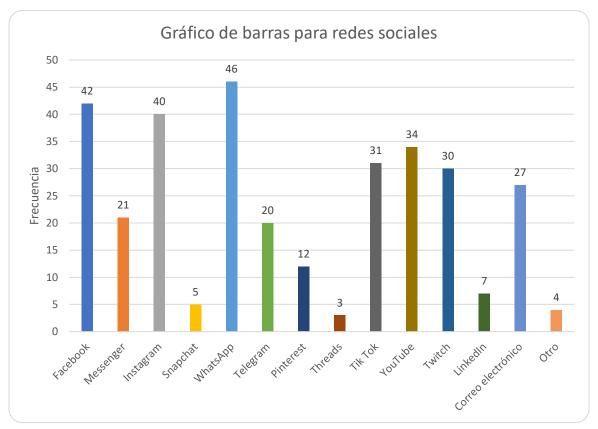


Ilustración 9 sobre pregunta 9 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Pregunta 10. ¿Cuál de las siguientes tiendas utilizó para descargar la aplicación Messenger en su dispositivo móvil?

**Tabla 10.1** Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 10.

Tabla de Frecuencia								
Variable (Tienda donde se descargó)	f	Fa	fr	Fr	f%	F%		
Play Store	34	34	0.68	0.68	68%	68%		
App Store	11	45	0.22	0.9	22%	90%		
Otro medio	1	46	0.02	0.92	2%	92%		
No utilizo esta aplicación	4	50	0.08	1	8%	100%		

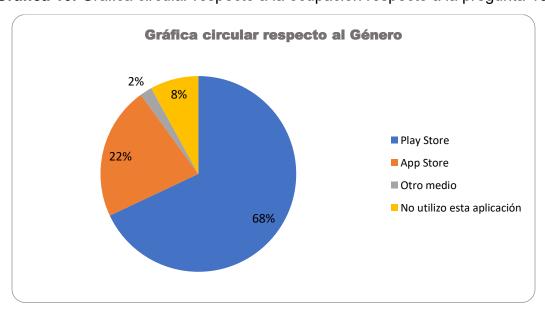
Fuente: Elaboración propia, 2023.

**Tabla 10.2** Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 10.

Medidas de Tendencia Central						
Moda	Мо	Play Store				

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Gráfica 10. Gráfica circular respecto a la ocupación respecto a la pregunta 10.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 10 sobre pregunta 10 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

# Pregunta 11. ¿Considera que Messenger le ayuda a enterarse de las principales noticias?

Tabla 11.1 Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 11.

Tabla de Frecuencia								
Variable (Noticias) f Fa fr Fr f%								
Si	7	7	0.14	0.14	14%	14%		
No	26	33	0.52	0.66	52%	66%		
No veo noticias en Facebook	17	50	0.34	1	34%	100%		

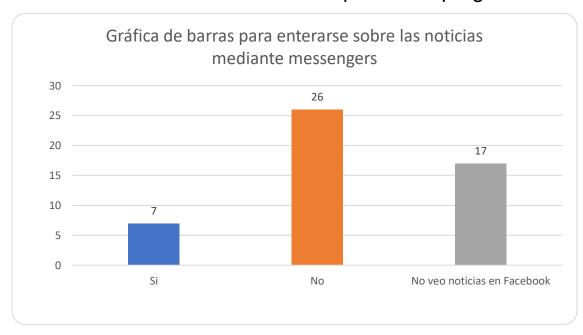
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 11.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 11.

Medidas de Tendencia Central					
Moda	Мо	No			

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Gráfica 11. Gráfica de barras respecto a la pregunta 11.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 11 sobre pregunta 11 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Pregunta 12. ¿Considera usted que el utilizar Messenger le ayuda a resolver problemas de su vida cotidiana?

**Tabla 12.1** Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 12.

Tabla de Frecuencia									
Variable (Problemas) f Fa fr Fr f% F%									
Si	5	5	0.1	0.1	10%	10%			
No	28	33	0.56	0.66	56%	66%			
No aplica	17	50	0.34	1	34%	100%			

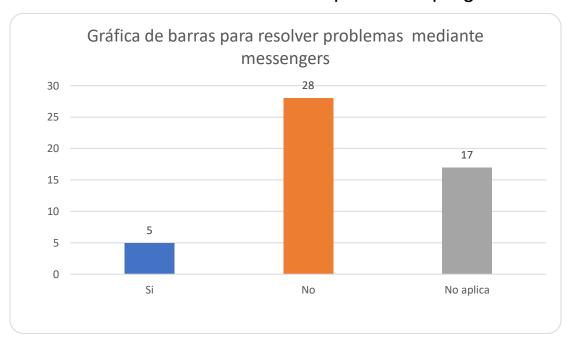
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 12.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 12.

Medidas de Tendencia Central					
Moda	Мо	No			

Fuente: Elaboración propia, 2023.

**Gráfica 12.** Gráfica de barras respecto a la pregunta 12.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 12 sobre pregunta 12 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Pregunta 13. ¿Considera que utilizar Messenger es un distractor que le impide cumplir sus obligaciones de trabajo/estudio diariamente?

**Tabla 13.1** Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 13.

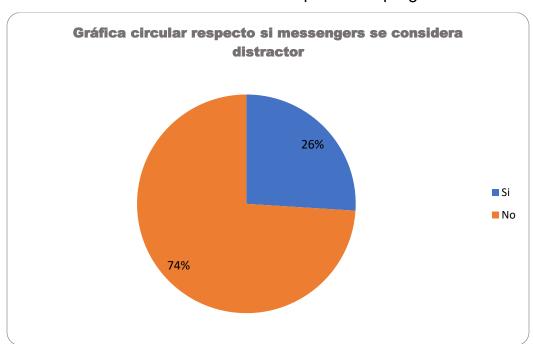
Tabla de Frecuencia							
Variable (Distractor)							
Si	13	13	0.26	0.26	26%	26%	
No	37	50	0.74	1	74%	100%	

Tabla 13.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 13.

Medidas de Tendencia Central					
Moda	Мо	No			

Fuente: Elaboración propia, 2023.

**Gráfica 13.** Gráfica circular respecto a la pregunta 3.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 13 sobre pregunta 13 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Pregunta 14. ¿Por cuál de los siguientes aspectos dejaría de utilizar Messenger? (puede seleccionar varias opciones)

Tabla 14.1 Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 14.

Tabla de Frecuencia							
Variable (Motivo para Dejar de usar)	f	Fa	fr	Fr	f%	F%	
Si se convierte en aplicación de paga	23	23	0.46	0.46	46%	46%	
Si presenta más publicidad	13	36	0.26	0.72	26%	72%	
Por Invasión a la privacidad	22	58	0.44	1.16	44%	116%	
Por causa de la procrastinación	9	67	0.18	1.34	18%	134%	
Por decisión propia	17	84	0.34	1.68	34%	168%	
Por otra aplicación similar pero más optimizada	10	94	0.2	1.88	20%	188%	
No utilizo esta aplicación	18	112	0.36	2.24	36%	224%	
Otro	0	112	0	2.24	0%	224%	

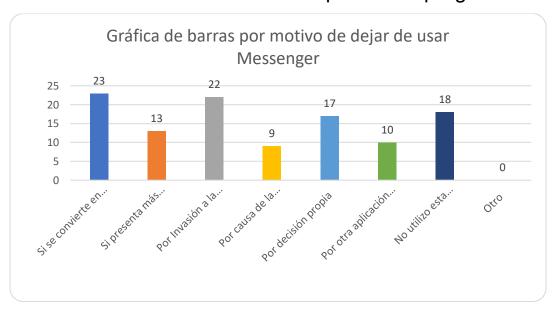
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 14.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 14.

Medidas de Tendencia Central		
Moda	Мо	Si se convierte en aplicación de paga

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Gráfica 14. Gráfica de barras respecto a la pregunta 14.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 14 sobre pregunta 14 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

Pregunta 15. ¿Qué tipo de Internet utiliza en su dispositivo móvil?

Tabla 15.1 Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 15.

Tabla de Frecuencia								
Variable (Plan internet)	f	Fa	fr	Fr	f%	F%		
Plan pre-pago	5	5	0.1	0.1	10%	10%		
Plan post-pago	5	10	0.1	0.2	10%	20%		
WIFI	40	50	0.8	1	80%	100%		
No utiliza internet en el dispositivo móvil	0	50	0	1	0%	100%		

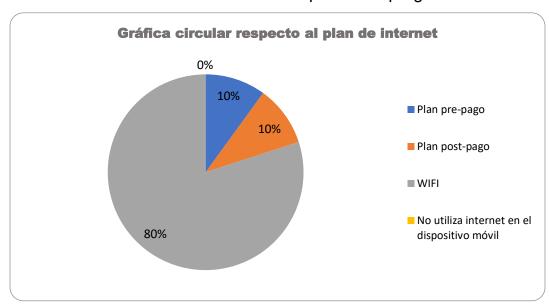
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 15.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 15.

Medidas	de Tendenc	ia Central
Moda	Мо	WIFI

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Gráfica 15. Gráfica circular respecto a la pregunta 15.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 15 sobre pregunta 15 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

# Pregunta 16. ¿Con qué frecuencia compra internet para su dispositivo móvil?

Tabla 16.1 Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 16.

Tabla de Frecuencia							
Variable (Frecuencia compra internet)	f	Fa	fr	Fr	f%	F%	
Diariamente	0	0	0	0	0%	0%	
Cada 7 días	1	1	0.02	0.02	2%	2%	
Cada 15 días	0	1	0	0.02	0%	2%	
Cada 30 días	4	5	0.08	0.1	8%	10%	
No aplica	45	50	0.9	1	90%	100%	

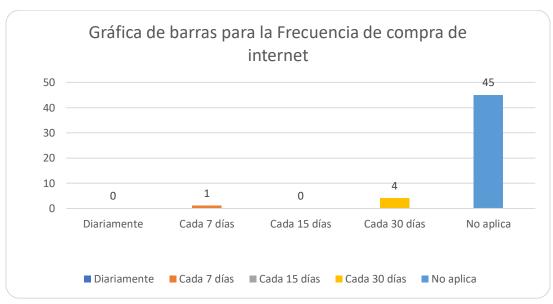
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 16.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 16.

Medidas de Tendencia Central					
Moda	Мо	No aplica			

Fuente: Elaboración propia, 2023.

**Gráfica 16.** Gráfica de barras respecto a la pregunta 16.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 16 sobre pregunta 16 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

## Pregunta 17. Compañía

Tabla 17.1 Tabla de Frecuencia respecto a la pregunta 7.

Tabla de Frecuencia								
Variable (Empresa)	f	Fa	fr	Fr	f%	F%		
Claro	4	4	0.08	0.08	8	8		
Tigo	1	5	0.02	0.1	2	10		
No aplica	45	50	0.9	1	90	100		

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 17.2 Tabla de tendencia central respecto a la pregunta 17.

Medidas de Tendencia Central					
Moda	Мо	No aplica			

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Gráfica 17. Grafica de barras respecto a la pregunta 17.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ilustración 17 sobre pregunta 17 en base a la encuesta digital realizada a estudiantes de la Facultad de Ingeniería

#### INTERPRETACION DE RESULTADOS

- **Pregunta 1:** En el grafico 1 se demuestra el porcentaje de genero de los estudiantes de la facultad de ingeniería en donde un 72% de las 50 personas encuestadas son de género masculino, mientras el 28% son género femenino.
- Pregunta 2: En el grafico 2 se demuestra la cantidad de estudiantes de los 50 encuestados y sus edades en donde un 30% (15 estudiantes) tienen 21 años y el menor dato son cuatro 2%, 1 estudiante de 52 años, 1 estudiante de 32 años, 1 estudiante de 14 años, 1 estudiante de 18 años y 1 estudiante de 24 años.
- **Pregunta 3:** En el grafico 3 se demuestra el porcentaje de la ocupación de cada estudiante de los 50 encuestados, en donde el 78% solo estudia, el 20% trabaja y estudia y el 2% solo trabaja.
- Pregunta 4: En el grafico 4 se demuestra la edad en que empezaron a utilizar las redes sociales, mediante grafico de barras el porcentaje y cantidad de estudiantes, en donde la mayoría empezó a utilizar las redes sociales a los 13 años.
- **Pregunta 5:** En el grafico 5 se demuestra las horas que invierten al día los estudiantes a las redes sociales, en donde la mayoría (10 estudiantes) invierten 5 horas diarias a las redes sociales.
- **Pregunta 6:** En el grafico 6 se demuestra la cantidad de redes sociales que utilizan los estudiantes, en donde la mayoría (13 estudiantes) utilizan 3 redes sociales y 2 estudiantes utilizan 9 redes sociales.
- **Pregunta 7:** En el grafico 7 se demuestra el porcentaje del nivel de importancia del uso de las redes sociales, en donde para el 54% (27 estudiantes) es importante, para el 14% (7 estudiantes) es muy importante, para el 6% (3 estudiantes) es poco importante y para el 26% (13 estudiantes) es indiferente, para lo cual para la mayoría de los estudiantes es importante el uso de las redes sociales en su día a día y estudios o trabajo.

- Pregunta 8: En el grafico 8 de acuerdo con la pregunta número 1, en donde 33 personas indicaron que es la utilidad de las redes sociales es importante para comunicarse con las demás personas, mientras que en la pregunta número 2, en donde 15 personas indicaron que el uso inadecuado de las redes sociales es usual.
- Pregunta 9: En el grafico 9 se demuestra mediante porcentajes y cantidades las redes sociales que son utilizadas, en donde según el grafico la mayoría utiliza más WhatsApp (46 personas) con un 92%, Instagram (40 personas) con un 80% y Facebook (42 personas) con un 84%, donde según los cálculos la moda es WhatsApp y según la gráfica también es WhatsApp, por lo cual los cálculos son correctos.
- Pregunta 10: En el grafico 10 se demuestra en que tienda descargaron la aplicación de Messenger, mediante porcentajes, en donde el 60% (34 personas) indicaron que fue desde la Play Store, el 22% (11 personas) en la App Store, el 8% (4 personas) no utilizan Messenger, y el 2% (1 persona) por otro medio, estos datos no indican que la mayoría tiene sistema Android.
- Pregunta 11: En el grafico 11 podemos verificar mediante la información recopilada que el 52% (26 personas) consideran que en Messenger no se enteran de las principales noticias, mientras que el 14%(7 personas) consideran que sí, y el 34%(17 personas) no miran noticias en Messenger, lo cual podemos deducir que la aplicación de Messenger no es tan utilizado para informarse mediante noticias.
- Pregunta 12: En el grafico 12 podemos verificar mediante la información recopilada que el 56% (28 personas) consideran que Messenger no ayuda a resolver problemas de la vida cotidiana. Mientras que el 10% (5 personas) consideran que sí ayuda y el 34% (17 personas) consideran que no aplica en esta situación, en donde podemos decir que Messenger no resuelve muchos problemas de la vida cotidiana, tiene cierta utilidad para algunas personas, pero para la mayoría no.
- **Pregunta 13:** En el grafico 13 se muestra que el 74% (37 personas) consideran que Messenger no es un distractor, mientras que el 26% (13 personas) consideran que, si lo es, por lo cual la mayoría o la moda seria que la mayoría opto por la opción de "no".

- Pregunta 14: En el grafico de barras 14 podemos verificar la información y deducir que la razón por la cual la mayoría de las personas encuestadas dejarían de usar Messenger seria si este se vuelve de paga, lo cual haría que la aplicación se viera menos atractiva para las personas ya que no estarían dispuestos a pagar por usar Messenger.
- Pregunta 15: En el grafico 15 la mayoría de las personas encuestadas utiliza el WIFI como tipo de internet en sus dispositivos, un 80% (40 personas) considero WIFI como opción, mientras que el 10% (5 personas) indico que utiliza plan post-pago y el otro 10% (5 personas) utiliza plan pre-pago, lo cual indica que la mayoría de las personas no paga por un plan para sus dispositivos.
- Pregunta 16: En el gráfico de barras 16 podemos verificar que no todas las personas encuestadas contestaron a esta pregunta, sin embargo, el 8% (4 personas) compran internet cada 30 días, mientras que el 2% (1 persona) compra internet cada 7 días y el 90% (45 personas) no contestaron a dicha pregunta, lo cual indica que la moda es sin respuesta, lo cual coincide con los resultados.
- Pregunta 17: En el gráfico de barras 17 podemos verificar que no todas las personas encuestadas contestaron esta pregunta, sin embargo, el 8% (4 personas) tienen compañía Claro, mientras el 2% (1 persona) tiene compañía Tigo, y el 90% (45 personas) no contestaron esta pregunta, lo cual indica que la moda es sin respuesta, lo cual coincide con los resultados.

#### CONCLUCIONES

- Los estudiantes encuestados de manera digital utilizan diversas redes sociales a la vez, esto debido a que cada red social tiene diferente función, también pueden ayudarles tanto en sus estudios como en sus labores diarias y así mismo formas diversas de comunicarse con diversas personas.
- Los estudiantes encuestados de la facultad de ingeniería, un 57%, consideran que el uso de las redes sociales es importante, debemos de tomar en cuenta que las redes sociales para la vida de un estudiante son muy importante, ya que son medios en donde pueden encontrar apoyo, conocimientos y comunicarse con los catedráticos por cualquier inconveniente.
- Los estudiantes encuestados de la facultad de ingeniería descargaron la aplicación de Messenger mediante la Play Store, el 68%, lo cual nos indica que la mayoría tiene teléfonos o dispositivos con sistema Android.
- Los estudiantes encuestados consideran que el uso de las redes sociales para comunicarse con otras personas es importante, así mismo consideran que también el uso inadecuado de las redes sociales es muy usual, en donde podría entrar el acoso, el ciber bullying, entre otros. Por lo cual el uso de las redes sociales siempre tendrá sus pros y contras, pero el estudiante debe de aprender a usar esos pros para sacarle provecho conforme a sus estudios o trabajo.

#### RECOMENDACIONES

- Basándose en los resultados del análisis de datos obtenidos al encuestar a 50 estudiantes de la facultad de ingeniería, se deduce de manera general que deben de pasar menos tiempo al día en el uso de las redes sociales, debido a que este también pude ser un distractor muy grande y hace perder el tiempo el cual se puede invertir en tareas, trabajo o asuntos personales.
- Uno de los resultados más relevantes que se observó en graficas es que para los estudiantes es muy importante el uso de las redes sociales, así mismo pueden llegar a usar mas de una red social, mas sin embargo, la aplicación de Messenger no es muy útil para lo que es enterarse de las noticias principales de nuestro día a día, lo cual es uso alterno de las demás aplicaciones si les son más o útiles para enterarse de las noticias diarias.
- El uso de Microsoft Excel es muy útil y recomendable para lo que es la ejecución y análisis de datos, para optimizar los resultados y obtener gráficas y respuestas más acertadas.
- Es recomendable el realizar encuestas para obtener datos para poder mejorar procesos, entender a los clientes o público a entrevistar y así mismo para poder obtener información sobre la aplicación o red social y saber porcentajes y datos exactos.

# ANEXOS Encuesta digitalizada



Género *
○ Femenino
Ingrese su edad en números *
Tu respuesta
Ocupación *
○ Trabajo
C Estudio
Trabajo y estudio
¿Desde qué edad ha utilizado las redes sociales? (solo ingrese el número) *
Tu respuesta

Aproximadamente, ¿Cuántas horas al día dedica a las redes sociales ? (solo ingrese el número)	*
Texto de respuesta corta	
¿Cuántas redes sociales utiliza al día? (solo ingrese el número) *	
Texto de respuesta corta	
¿Para usted el uso de redes sociales es? *	
Muy importante	
Importante	
○ Indiferente	

Respecto a las redes sociales: *						
	0	1	2	3	4	5
De 0 a 5, donde 5 es la mayor calificación, ¿Cómo califica la utilidad de las redes sociales para comunicarse con otras personas?d	0	0	0	0	0	0
De 0 a 5, donde 5 es la mayor calificación, ¿Cómo califica el uso indecuado de las redes sociales en la sociedad?	0	0	0	0	0	0

Marque las redes sociales que utiliza *
☐ Facebook
Messenger
☐ Instagram
Snapchat
Twitter (X)
☐ WhatsApp
Telegram
Pinterest
Threads
Tik Tok
☐ YouTube
Twitch
Linkedin
Correo electronico
Otro

¿Cuál de las siguientes tiendas utilizó para descargar la aplicación Messenger en * su dispositivo móvil?
O Play Store
O App Store
Microsoft Store
O No utilizo esta aplicación
Otro medio
¿Considera que Messenger le ayuda a enterarse de las principales noticias? *
○ Si
○ No
No veo noticias en Facebook

¿Considera usted que el utilizar Messenger le ayuda a resolver problemas de su vida cotidiana?	*
◯ Si	
○ No	
O No aplica	
¿Considera que utilizar Messenger es un distractor que le impide cumplir sus obligaciones de trabajo/estudio diariamente?	*
Si	
○ No	

¿Por cuál de los siguientes aspectos dejaría de utilizar Messenger? (puede * seleccionar varias opciones)
Si se convierte en aplicación de paga
Si presenta más publicidad
Por Invasión a la privacidad
Por causa de la procrastinación
Por decisión propia
Por otra aplicación similar pero más optimizada
No utilizo esta aplicación
Otro:
¿Qué tipo de Internet utiliza en su dispositivo móvil? *
O Plan pre-pago
O Plan post-pago
WiFi
No utiliza internet en el dispositivo móvil

#### Link de base de datos:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1eRLkG\_1J1FQapRpF3QeUA6NVeW\_Pz\_QNu/edit?usp=sharing&ouid=108419610287143796665&rtpof=true&sd=true

### Bibliografía

- EXCELPARATODOS. (2023). Excel para todos. Obtenido de https://excelparatodos.com/estadistica-descriptiva/
- Guest Author. (12 de 12 de 2019). Rockcontent. Obtenido de https://rockcontent.com/es/blog/que-son-las-redes-sociales/
- 3. Hotmart. (09 de 11 de 2022). *Hotmart*. Obtenido de https://hotmart.com/es/blog/para-que-sirve-facebook-messenger
- 4. Mayo Clinic. (26 de 02 de 2022). Obtenido de https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/tween-and-teen-health/in-depth/teens-and-social-media-use/art-20474437#:~:text=Las%20redes%20sociales%20permiten%20que,tienen%20discapacidades%20o%20enfermedades%20cr%C3%B3nicas.
- 5. Sehl, K. (06 de 04 de 2022). *Hootsoite*. Obtenido de https://blog.hootsuite.com/es/facebook-messenger-para-empresas/