



Sunset Group
Comunicación

"Investigación comercial: Métodos y aplicaciones estadísticas"

Prólogo

Queridos lectores,

Tener el conocimiento y las habilidades adecuadas para llevar a cabo investigaciones comerciales sólidas y efectivas es esencial en un mundo cada vez más impulsado por los datos. La investigación comercial nos brinda la capacidad de comprender mejor los mercados, los consumidores y los productos, y nos permite tomar decisiones fundamentadas en información confiable y precisa.

En este libro, nos adentraremos en el emocionante mundo de la investigación comercial y estadística. Desde los conceptos básicos hasta las técnicas avanzadas, exploraremos cada etapa del proceso de investigación, desde la planificación y diseño de encuestas hasta el análisis multivariable y la presentación de conclusiones. Nuestro objetivo es equipar a los estudiantes y profesionales con las herramientas necesarias para abordar los desafíos de la toma de decisiones en el mundo empresarial.

A lo largo de estas páginas, encontrarán ejemplos concretos, fórmulas claramente explicadas y estudios de casos que ilustran cómo aplicar los métodos estadísticos a situaciones del mundo real.

La estadística y la investigación comercial no son solo conjuntos de números y técnicas; son herramientas que nos permiten descubrir historias detrás de los datos, comprender comportamientos del consumidor, identificar tendencias y, en última instancia, tomar decisiones informadas que impulsen el éxito de las organizaciones.

Así que los invitamos a un viaje a través de estas páginas, donde la teoría se combina con ejemplos del mundo real y la tecnología informática se une con el razonamiento humano. Estamos seguros de que, al final de este recorrido, tendrán una comprensión profunda y práctica de cómo aplicar métodos estadísticos en el campo de la investigación comercial. ¡Bienvenidos a un mundo donde los números cuentan historias y los datos guían el camino hacia el éxito empresarial!

Con afecto y entusiasmo,

Gemma Rodríguez Corredera

ÍNDICE PROGRAMA:

1. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DEL MERCADO EN EL ENTORNO DE LA EMPRESA.....	8
1.1 Investigación externa. Análisis externo	8
1.2. El sistema comercial. Variables controlables y no controlables.....	9
1.3 Variables no controlables: el mercado y el entorno	10
1.3.1 El mercado: estructura y límites. Clasificación de los mercados según los diferentes criterios	10
1.3.2. Entorno	15
1.3.3. Competencia	24
1.4. Estudio del comportamiento del consumidor y sus determinantes. Tipos de consumidores	26
1.4.1. Perfil del consumidor.....	26
1.4.2 Las necesidades del consumidor. Tipos y jerarquía de las necesidades ..	27
1.4.3. Hábitos de consumo y actitudes del consumidor.....	29
1.4.4. Análisis del proceso de compra del consumidor final. Fases i variables ..	30
1.4.5. Análisis del proceso de compra del consumidor industrial. Fases y variables.....	32
1.4.6. Etapas.....	33
2. CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MÁRQUETING (SIM).....	34
2.1 La necesidad de información para la toma de decisiones de márketing	34
2.2 Tipos de información, según su naturaleza, origen y su disponibilidad	34
2.3 El sistema de información de márketing (SIM). Concepto y finalidad	35
2.4 Estructura del SIM. Subsistemas que lo integran: datos internos, de inteligencia de márketing, de investigación comercial y subsistema de soporte para las decisiones de márketing. La dimensión de la empresa y el SIM.	36
2.5 Aspectos éticos de la investigación comercial. El Código ICC/ESOMAR (<i>International Chamber of Commerce/European Society for Opinion and Marketing Research</i>). Seguridad, integridad y confidencialidad de los datos.....	37
3. ELABORACIÓN DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN COMERCIAL	38
3.1 La investigación comercial. Concepto y finalidad	39

3.2 Aplicaciones de la investigación comercial	39
3.3 El proceso metodológico de la investigación comercial. Fases del proceso	40
3.4 Tipos de diseños de investigación: estudios exploratorios i concluyentes, descriptivos, causales y experimentales; transversales y longitudinales.....	41
3.5 Fuentes de información: internas y externas, primarias y secundarias	42
3.6. Elaboración del plan	43
3.6.1 Identificación y definición del problema a investigar	43
3.6.2 Definición del propósito o finalidad de la investigación.....	43
3.6.3 Diseño de la investigación y elaboración del plan de la investigación comercial.....	44
4. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y MEDIDA DE LA MUESTRA DE LA POBLACIÓN.....	49
4.1 Conceptos básicos de muestreo: población, universo, muestra, marco muestral, unidades muestrales, error muestral y nivel de confianza	49
4.2 Fases de un proceso de muestreo	50
4.3 Tipos de muestreo: probabilísticos y no probabilísticos	51
4.4 Factores que influyen en la tamaño de la muestra. Nivel de confianza, error de muestreo entre otros	53
4.5 Cálculo de la medida de la muestra	54
4.6 Errores muestrales y no muestrales.....	57
4.6.1. Cálculo del error de muestreo	58
4.7 Criterios de contratación	60
4.8 Inferencia estadística	62
5. ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	65
5.1 Tipología y clasificación de los cuestionarios	65
5.2 El cuestionario: metodología para su diseño	67
5.3 Problemas y formas de resolución en el diseño de cuestionarios	68
5.4 Elementos y estructura del cuestionario	69
5.5 Elaboración de cuestionarios.....	70
5.6 Tipos de preguntas	71
5.7 Relación pregunta-respuesta. Codificación de preguntas y escalas	72
5.8 Aplicaciones informáticas para el diseño de encuestas	74
6. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA EN FASE CONCLUYENTE	75

6.1 Ejecución del trabajo de campo y obtención de los datos.....	75
6.2 Registro de la información durante el trabajo de campo	76
6.3 Sistemas de control aplicables en el proceso de trabajo de campo	78
7. OBTENCIÓN I ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN SECUNDARIA DISPONIBLE.....	81
7.1 Métodos y técnicas de obtención de información secundaria.....	81
7.2 Motores de búsqueda y criterios de selección de fuentes de información secundaria.....	82
7.3 Obtención de datos secundarios de las fuentes de información en línea y fuera de línea y de las bases de datos internas y externas.....	83
7.4 Criterios, términos y presupuesto en la selección de datos. Establecimiento de prioridades.....	84
7.5 Organización de los datos obtenidos	86
7.6 Análisis cuantitativo y cualitativo de la información secundaria obtenida	88
7.7 Presentación de los datos	89
7.8 Incorporación de la información obtenida en las bases de datos	90
7.9 Aplicaciones informáticas para la gestión de datos	91
8. OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA EN FASE EXPLORATORIA.....	92
8.1 Técnicas de recogida de información de las fuentes primarias, en fase exploratoria.....	92
8.2 Técnicas de investigación cualitativa	92
8.3 Técnicas de investigación cuantitativa.....	103
8.4 Análisis comparativo de los métodos de recogida de información	110
8.5 Proceso de recogida de la información primaria en fase exploratoria	112
9. ENTRADA Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS.....	116
9.1 Aplicaciones informáticas para la investigación de mercados	116
9.2 Campos de entrada de datos en la aplicación informática.....	117
9.3 Instrucciones para la codificación de los datos y para la entrada de datos... ..	118
9.4 Entrada y tabulación de los datos obtenidos	120
9.5 Revisión y depuración de los datos entrados y resolución de los posibles errores cometidos.....	121
9.6 Verificación de la integridad de datos	122

10. ANÁLISIS ESTADÍSTICA DE LES DATOS Y ELABORACIÓN DE INFORME DE CONCLUSIONES	124
10.1 Tipos de datos: cuantitativos y cualitativos. Técnicas de análisis de información cualitativa y cuantitativa	124
10.2 Análisis univariable y bivariable.....	125
10.3 Distribución de las frecuencias.....	130
10.6 Números índices	131
10.9 Análisis multivariable. Aplicación a la investigación de mercados.....	132
10.10 Contraste de hipótesis	135
10.11 Extrapolación de los resultados de la muestra a la población objeto de estudio	136
10.12 Aplicaciones informáticas	139
11. PRESENTACIÓN DE LAS CONCLUSIONES.....	140
11.1 Elaboración de informes comerciales. Informe ejecutivo	140
11.2 Planificación de la sesión de presentación de las conclusiones	141
11.3 Presentación del informe y las conclusiones	143
12. GESTIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES	144
12.1 Estructura y funciones de las bases de datos	144
12.2 Diseño de una base de datos.....	146
12.3 Búsqueda avanzada de datos	147
12.4 Consultas de información dirigidas	148
12.5 Mantenimiento y actualización de la base de datos	149
12.6 Creación y desarrollo de formularios e informes	150
13. BIBLIOGRAFÍA	152

**CAPÍTULO I. PLANIFICACIÓN DE
LA INVESTIGACIÓN COMERCIAL**

1. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DEL MERCADO EN EL ENTORNO DE LA EMPRESA

1.1 Investigación externa. Análisis externo

El marketing analítico es una disciplina que se enfoca en la recopilación, análisis e interpretación de datos relacionados con las actividades de marketing de una empresa. Su objetivo principal es aprovechar la información obtenida para tomar decisiones estratégicas más fundamentadas y mejorar el rendimiento de las acciones de marketing.

El proceso de marketing analítico generalmente incluye las siguientes etapas:

1. Recopilación de datos: se recolectan datos relevantes de diversas fuentes, como bases de datos de clientes, encuestas, registros de ventas, interacciones en redes sociales, entre otros. Estos datos pueden ser estructurados (números, categorías) o no estructurados (textos, imágenes).
2. Limpieza y organización de datos: se realiza una depuración de los datos, eliminando valores atípicos, corrigiendo errores y estandarizando la información para asegurar su calidad y consistencia.
3. Análisis exploratorio de datos: se utilizan técnicas estadísticas y visualización de datos para explorar y comprender los patrones y relaciones presentes en los datos. Esto puede incluir análisis descriptivos, gráficos, correlaciones y segmentación de clientes.

El marketing analítico es una disciplina que se enfoca en la recopilación, análisis e interpretación de datos relacionados con las actividades de marketing de una empresa (Kumar, Petersen, & Leone, 2019). Su objetivo principal es aprovechar la información obtenida para tomar decisiones estratégicas más fundamentadas y mejorar el rendimiento de las acciones de marketing.

El marketing analítico ayuda a las empresas a comprender mejor a sus clientes, identificar oportunidades de mercado, optimizar sus recursos y medir el impacto de sus actividades de marketing. Al utilizar datos y análisis en lugar de suposiciones o intuiciones, las empresas pueden tomar decisiones más fundamentadas y aumentar su eficacia en el mercado altamente competitivo (Sheth & Sharma, 2017).

1.2. El sistema comercial. Variables controlables y no controlables

El sistema comercial es una parte fundamental en la disciplina de la investigación comercial, que se estudia en el ciclo superior de Marketing y Relaciones Públicas. Este sistema se compone de diversas variables que pueden ser controlables o no controlables por parte de las organizaciones. A continuación, exploraremos estas variables y analizaremos diferentes puntos de vista presentados por autores relevantes en el campo.

Las **variables controlables** se refieren a aquellos aspectos que una empresa puede gestionar y modificar para influir en el desarrollo de su actividad comercial. Estas variables incluyen aspectos como el producto, el precio, la distribución y la comunicación.

En relación al producto, Philip Kotler, reconocido autor y experto en marketing, enfatiza la importancia de desarrollar productos que satisfagan las necesidades y deseos de los consumidores. Según Kotler, las empresas deben buscar constantemente mejorar sus productos y adaptarlos a las demandas del mercado.

En cuanto al precio, McCarthy y Perreault, autores destacados en el área de investigación comercial, señalan que las empresas tienen la capacidad de fijar precios competitivos para sus productos o servicios. Establecer una estrategia de precios adecuada puede ser crucial para alcanzar los objetivos comerciales y mantener una posición favorable en el mercado.

La distribución es otra variable controlable en el sistema comercial. Autores como Czinkota y Ronkainen destacan la importancia de seleccionar los canales de distribución adecuados para llegar de manera efectiva a los consumidores. Estos canales pueden incluir minoristas, mayoristas, comercio electrónico, entre otros.

La comunicación también es una variable controlable en el sistema comercial. Autores como Kotler y Armstrong subrayan la necesidad de desarrollar estrategias de comunicación efectivas para promocionar los productos y servicios de una empresa. Estas estrategias pueden incluir publicidad, relaciones públicas, promociones de ventas y marketing en redes sociales.

Por otro lado, las **variables no controlables** son aquellos factores externos a la empresa que pueden afectar su actividad comercial, pero sobre los cuales no tiene un control directo. Estas variables incluyen factores económicos, políticos, sociales, tecnológicos, legales y medioambientales.

En relación a las variables no controlables, Michael Porter, autor reconocido en el ámbito de la estrategia empresarial, destaca la importancia del análisis del entorno competitivo. Según Porter, las empresas deben tener en cuenta los factores externos que pueden influir en su actividad comercial, como la competencia, los cambios en la demanda del mercado y los avances tecnológicos.

El análisis de estas variables y su gestión adecuada son fundamentales para el éxito de las organizaciones en el ámbito comercial.

1.3 Variables no controlables: el mercado y el entorno

1.3.1 El mercado: estructura y límites. Clasificación de los mercados según los diferentes criterios

Según Philip Kotler, considerado uno de los principales expertos en marketing, el mercado se define como "un grupo de compradores y vendedores que están en contacto para intercambiar bienes o servicios" (Kotler, 2000).

Según Stanton, el mercado como "el conjunto de todos los compradores actuales y potenciales de un producto o servicio específico" (Stanton, Etzel y Walker, 2010). De esta manera, se enfatiza la inclusión tanto de los compradores que ya han realizado una compra como de aquellos que tienen el potencial de convertirse en clientes en el futuro.

A continuación, se presenta una tabla de clasificación del mercado que permite identificar y categorizar distintos segmentos de la industria:

Clasificación del mercado	Descripción
Según el tipo de comprador:	
Particulares	Individuos que adquieren bienes o servicios para su propio consumo, estableciendo una relación personal con el vendedor.

Clasificación del mercado	Descripción
Empresas	Compradores que adquieren bienes para utilizarlos en sus procesos productivos y fabricar otros productos.
Organismos Públicos	Entidades gubernamentales, como ayuntamientos o patronatos, que realizan compras para cumplir con sus funciones y responsabilidades.
Entidades sin ánimo de lucro	Organizaciones que ofrecen servicios sin fines de lucro, buscando satisfacer necesidades sociales o comunitarias.
Según el tipo de demanda:	
Mercados de consumo	Mercados donde se adquieren bienes o servicios para consumo inmediato o duradero, con diferentes características de compra.
- Consumo inmediato	Compras de bienes con una caducidad breve, alta frecuencia y poca planificación.
- Consumo duradero	Compras de bienes con un consumo a lo largo del tiempo, alta inversión e implicación, y una planificación más detallada.
Mercados industriales	Empresas que adquieren bienes para su proceso productivo, teniendo menos clientes y un proceso de compra más complejo.
Mercado de servicios	Compras de servicios basadas en los beneficios esperados, con una creciente exigencia y competencia, y una evolución tecnológica.

Tabla 1. Clasificación del mercado. Fuente: Elaboración propia.

• DESARROLLO DEL MERCADO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

1. TAMAÑO DEL MERCADO: El tamaño del mercado se refiere a la dimensión del mismo en términos de valor o volumen. Es esencial comprender cuán grande es el mercado en el que se opera, ya que esto ayuda a evaluar su potencial y a determinar su atractivo para las empresas.

Para analizar el tamaño del mercado, es importante considerar aspectos como la población objetivo, el alcance geográfico y la demanda existente.

2. CRECIMIENTO DEL MERCADO: El crecimiento del mercado se refiere a los cambios en el tamaño del mercado a lo largo del tiempo. Analizar las tasas de crecimiento del mercado es esencial para identificar oportunidades de expansión y evaluar el potencial de ingresos a futuro. Un mercado en crecimiento ofrece más posibilidades de captar nuevos clientes y aumentar las ventas.

Al estudiar el crecimiento del mercado, se pueden analizar datos históricos, así como proyecciones futuras basadas en tendencias y pronósticos. Esto proporciona información valiosa para la toma de decisiones estratégicas.

- **Segmentación de mercados: finalidad, requisitos y criterios de segmentación**

1. IDENTIFICACIÓN DEL PÚBLICO OBJETIVO. SEGMENTACIÓN Y TARGETING.

La segmentación de mercado es el proceso de dividir el mercado global en grupos homogéneos distintos entre sí, con el propósito de desarrollar una oferta comercial adaptada a cada segmento, satisfacer sus necesidades de manera efectiva y alcanzar los objetivos de la organización.

El objetivo es lograr un enfoque de "Marketing a la carta", más personalizado, ofreciendo una oferta más particular y concreta a cada cliente. En algunas empresas, se considera que un solo cliente constituye un segmento, lo que se conoce como micromarketing, donde se busca hacer sentir a cada cliente como "especial".

La segmentación de mercado ofrece varios beneficios estratégicos para las empresas. Permite identificar oportunidades y amenazas en el entorno, establecer prioridades en la asignación de recursos, planificar de manera más efectiva las decisiones y estrategias de marketing, y definir claramente quiénes son los competidores en cada segmento.

A continuación, se presentan algunas características importantes de los segmentos:

1. Los segmentos son dinámicos y pueden cambiar con el tiempo, lo que implica la posibilidad de que aparezcan nuevas variables relevantes.
2. La segmentación de mercado implica la selección del público objetivo al cual se dirigirán las estrategias de marketing.
3. Existen sinergias y relaciones entre los diferentes segmentos, lo que puede influir en las estrategias de marketing.
4. No siempre el segmento más grande es el más atractivo o rentable, ya que existen otros factores a considerar, como el poder adquisitivo o el potencial de crecimiento.
5. Puede haber varios segmentos dentro de un mismo segmento, lo que permite ofrecer un marketing más personalizado y adaptado a diferentes necesidades.

6. Es posible que una misma persona pertenezca a varios segmentos, ya que sus necesidades y preferencias pueden variar en diferentes situaciones o contextos.
7. Los segmentos son emergentes, lo que implica que cada empresa debe identificar dentro de su cartera de productos cuál es el producto o servicio que puede llegar a un segmento relevante y que no está siendo abordado por la competencia (Kotler et al., 2021).

En la siguiente tabla se especifica como definir al segmento objetivo para la marca o el negocio según diferentes criterios (Santesmases, 2004):

Criterio de Segmentación	Definición	Ejemplo 1	Ejemplo 2
Geográfico	División del mercado según variables geográficas	País: segmentar por Estados Unidos y Japón	Región: segmentar por Europa y Asia
Demográfico	Segmentación basada en variables demográficas	Edad: segmentar por adolescentes (12-18) y adultos (18-35)	Género: segmentar por hombres y mujeres
Psicográfico	Agrupación según características psicológicas y de estilo de vida	Estilos de uso: segmentar por entusiastas del cine y audiófilos	Intereses: segmentar por aficionados al deporte y amantes de la música
Conductual	Agrupación según comportamiento y patrones de uso	Frecuencia de uso: segmentar por usuarios diarios y usuarios ocasionales	Preferencias de contenido: segmentar por amantes de películas y seguidores de series de televisión
Socioeconómico	División basada en características socioeconómicas	Nivel de ingresos: segmentar por consumidores de alto poder adquisitivo y consumidores de ingresos bajos	Nivel educativo: segmentar por consumidores con educación universitaria y consumidores con educación secundaria

Tabla 2. Criterios de segmentación. Fuente: Elaboración propia.

Otros criterios:

1. Segmentación por producto: Este enfoque de segmentación implica dividir el mercado en grupos o segmentos basados en las características y necesidades específicas del producto o servicio. Al utilizar este tipo de segmentación, las empresas pueden adaptar sus productos o servicios para satisfacer las demandas únicas de cada segmento. Por ejemplo, una empresa de electrónica podría segmentar su mercado según el nivel de tecnología requerido por los consumidores y desarrollar productos específicos para cada segmento.
2. Segmentación por precio: En este enfoque, la segmentación se realiza teniendo en cuenta los diferentes niveles de precios que los consumidores están dispuestos a pagar por un producto o servicio. Las empresas pueden segmentar el mercado en función de los segmentos de precios y desarrollar estrategias de precios adecuadas para cada segmento. Por ejemplo,

una empresa automotriz puede ofrecer diferentes modelos de automóviles con precios que se ajusten a los diferentes segmentos de ingresos de los consumidores.

3. Segmentación por distribución: Este tipo de segmentación implica dividir el mercado en función de los diferentes canales de distribución utilizados para llegar a los consumidores. Las empresas pueden segmentar el mercado según los canales de distribución y desarrollar estrategias específicas para cada segmento. Por ejemplo, una empresa de productos alimenticios puede segmentar su mercado según los canales de venta minorista, como supermercados, tiendas de conveniencia y comercio electrónico, y adaptar sus estrategias de distribución para cada segmento.
4. Segmentación por comunicación: Este enfoque implica segmentar el mercado en función de los diferentes comportamientos y preferencias de comunicación de los consumidores. Las empresas pueden adaptar sus estrategias de comunicación para llegar de manera efectiva a cada segmento. Por ejemplo, una empresa de moda puede segmentar su mercado en función de los canales de comunicación preferidos por los consumidores, como redes sociales, revistas o eventos de moda, y adaptar su estrategia de comunicación en consecuencia.

Estrategia de marketing en segmentación (Talaya, 1997):

1. Segmentación diferenciada: Esta estrategia implica dividir el mercado en diferentes segmentos y desarrollar una oferta de marketing única para cada uno de ellos. Esteban Talaya señala que "la segmentación diferenciada consiste en identificar grupos de consumidores con necesidades y características similares y diseñar productos, servicios y estrategias de marketing específicas para satisfacer sus necesidades".
2. Segmentación indiferenciada: En contraste con la estrategia de segmentación diferenciada, la segmentación indiferenciada, también conocida como marketing masivo o marketing de masa, no se enfoca en segmentos específicos del mercado. En lugar de eso, se considera al mercado en su conjunto como un solo segmento. Talaya señala que "la segmentación indiferenciada implica desarrollar una oferta de marketing que se dirige a todo el mercado, sin distinguir entre diferentes segmentos".
3. Segmentación concentrada: Esta estrategia implica dirigirse a un segmento de mercado específico y desarrollar una oferta de marketing exclusiva para ese segmento. Talaya menciona que "la segmentación concentrada se enfoca en identificar un segmento de mercado estrecho pero rentable y desarrollar una propuesta de valor única para satisfacer las necesidades y deseos de ese segmento".
4. Contrasegmentación: La contrasegmentación, también conocida como marketing inverso o marketing revertido, implica identificar segmentos de mercado que han sido ignorados o subatendidos y adaptar la oferta de marketing para atraer a esos segmentos. explica que "la

contrasegmentación busca identificar oportunidades en segmentos desatendidos y desarrollar productos y estrategias de marketing para satisfacer sus necesidades" .

1.3.2. Entorno

En el ámbito empresarial, es crucial comprender y evaluar tanto el entorno interno como el externo para el éxito y la supervivencia de una empresa. El entorno externo se compone de diferentes factores que pueden tener un impacto significativo en las operaciones y estrategias de una organización. Dos componentes esenciales del entorno externo son el microentorno y el macroentorno.

1.3.2.1. Análisis de los factores del micro entorno: competencia, distribuidores, proveedores y instituciones

1. MICROENTORNO (STAKEHOLDERS):

El microentorno, también conocido como entorno específico, se refiere a aquellos factores que están más directamente relacionados con la empresa y cuya influencia es inmediata.

Estos factores incluyen:

1. **Proveedores:** Son las personas o empresas que suministran los recursos necesarios para la empresa, como materias primas o servicios.
2. **Intermediarios:** Son los canales o intermediarios a través de los cuales la empresa distribuye sus productos o servicios al mercado.
3. **Competidores:** Son otras empresas que ofrecen productos o servicios similares y compiten por el mismo segmento de mercado.
4. **Instituciones:** Incluye organizaciones o entidades que pueden tener un impacto en la empresa, como cámaras de comercio, asociaciones sectoriales o entidades reguladoras.
5. **Clientes:** Son las personas o empresas que compran los productos o servicios de la empresa.
6. **Compañía:** Se refiere a la propia empresa y su estructura interna, incluyendo su cultura corporativa, recursos humanos y capacidades.

Elemento	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3
Proveedores	Fabricante de cámaras fotográficas	Empresa de producción de equipos de sonido	Proveedor de software de edición de imágenes y sonido

Elemento	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3
Distribuidores	Tienda en línea de equipos de fotografía y audio	Plataforma de distribución digital de música	Distribuidor de películas y series en formato Blu-ray
Intermediarios	Agencia de publicidad especializada en fotografía	Canal de YouTube dedicado a reseñas de equipos de sonido	Revista de fotografía y sonido
Instituciones	Escuela de cine y televisión	Organización de derechos de autor de música	Asociación de profesionales de fotografía y sonido
Clientes	Fotógrafos profesionales y aficionados	Compositores y productores musicales	Empresas de producción audiovisual
Compañía	Estudio de grabación y producción musical	Agencia de fotografía y video	Empresa de diseño de sonido para películas y videojuegos

Tabla 3. Ejemplos de variables del microentorno. Fuente: Elaboración propia.

Instituciones tabla ampliada:

Institución	Descripción	Ejemplos
Cámaras de Comercio	Organizaciones públicas o privadas que representan y apoyan los intereses de las empresas en una región o sector específico. Ofrecen servicios como asesoramiento empresarial, formación, promoción comercial y emisión de certificados.	Cámara de Comercio de España, Cámara de Comercio de Madrid, Cámara de Comercio de Barcelona, Cámara de Comercio de Valencia
Asociaciones Sectoriales	Organizaciones formadas por empresas de un mismo sector que trabajan juntas para promover sus intereses comunes, defender sus derechos y representar al sector ante las autoridades. Pueden ofrecer servicios de lobby, investigación, capacitación y networking.	Asociación Española de Banca (AEB), Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE), Asociación Nacional de Empresas de Internet (ANEI), Asociación Española de Startups
Entidades Reguladoras	Organismos gubernamentales o independientes encargados de establecer y hacer cumplir las normas y regulaciones en diversos sectores. Supervisan la actividad empresarial y protegen los derechos de los consumidores. Su función es garantizar un entorno comercial justo y seguro.	Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE)
Instituciones Europeas	Organizaciones supranacionales que ejercen influencia y establecen regulaciones a nivel europeo. Tienen poder para tomar decisiones que afectan a los Estados miembros de la Unión Europea, incluida España.	Comisión Europea, Parlamento Europeo, Banco Central Europeo, Tribunal de Justicia de la Unión Europea
Autoridades de Competencia	Organismos encargados de garantizar la competencia justa y proteger los intereses de los consumidores. Supervisan fusiones,	Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)

Institución	Descripción	Ejemplos
	adquisiciones y prácticas anticompetitivas en el mercado.	
Agencias de Protección Ambiental	Organismos responsables de supervisar y hacer cumplir las leyes y regulaciones relacionadas con la protección ambiental. Establecen estándares y políticas para prevenir y mitigar los impactos ambientales de las empresas.	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Agencia Europea de Medio Ambiente
Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN)	Organismo encargado de proteger los derechos de los consumidores y promover la seguridad alimentaria. Supervisa el cumplimiento de las normativas y vela por la calidad de los productos.	AECOSAN (Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición)
Instituto Nacional del Consumo (INC)	Organización que promueve los derechos de los consumidores en España. Realiza actividades de información, educación y defensa del consumidor.	Instituto Nacional del Consumo (INC)
Organización de Consumidores y Usuarios (OCU)	Asociación independiente que defiende los derechos de los consumidores en España. Realiza investigaciones, comparativas y campañas para informar y proteger a los consumidores.	Organización de Consumidores y Usuarios (OCU)
Junta Arbitral de Consumo	Organismo encargado de la resolución de conflictos entre los consumidores y las empresas. Ofrece un procedimiento de arbitraje gratuito y voluntario para resolver reclamaciones.	Junta Arbitral de Consumo de la Comunidad de Madrid, Junta Arbitral de Consumo de Cataluña
FACUA (Consumidores en Acción)	Asociación de consumidores en España que defiende los derechos de los consumidores y lucha contra los abusos y fraudes. Realiza campañas, asesoramiento legal y promueve la reclamación colectiva.	FACUA (Consumidores en Acción)

Tabla 4. Ejemplos de variables del microentorno, instituciones. Fuente: Elaboración propia.

Los stakeholders son individuos, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por las actividades y resultados de una empresa. Son considerados actores clave en el entorno de la empresa y su gestión adecuada es fundamental para el éxito organizacional (Freeman, 1984).

1.3.2.2. Análisis de los elementos del macro entorno: económico, demográfico, sociocultural, tecnológico, medioambiental y político-legal

MACROENTORNO (ANÁLISIS PESTEL):

El macroentorno, también conocido como entorno genérico, abarca aquellos factores que tienen una influencia menos directa en la actividad comercial de la empresa. Estos factores son externos y no controlables por la empresa, pero es importante conocerlos para anticiparse a los cambios del mercado. Para analizar de manera más detallada el macroentorno, se utiliza el marco PESTEL, que desglosa los diferentes aspectos del entorno externo y los clasifica en seis categorías principales: político, económico, sociocultural, tecnológico, medioambiental y legal.

El modelo PESTEL proporciona una estructura sistemática para evaluar las fuerzas y tendencias del entorno y comprender su impacto en la empresa. Algunos de los elementos del macroentorno son:

1. ENTORNO ECONÓMICO: Incluye las condiciones económicas generales, como el crecimiento del PIB, la tasa de desempleo, la inflación y el poder adquisitivo de los consumidores.

El entorno económico es una parte fundamental del análisis del macroentorno, ya que se centra en las magnitudes macroeconómicas y su evolución, incluyendo aspectos relacionados con la renta y la riqueza nacional. Comprender estos factores es crucial para las organizaciones, ya que les permite evaluar el panorama económico en el que operan y adaptar sus estrategias en consecuencia. Según Kotler et al. (2017), el entorno económico abarca las condiciones económicas generales y las tendencias que afectan a las empresas.

A continuación se presentan algunos elementos clave del entorno económico:

- 1. Crecimiento / Recesión:** Este indicador refleja la evolución de la economía en términos de su expansión o contracción. Según Hill et al. (2014), el crecimiento económico implica un aumento en la producción y el desarrollo de un país, mientras que la recesión se caracteriza por una disminución en la actividad económica.

2. **Inflación:** Se refiere al aumento generalizado de los precios de bienes y servicios en un periodo de tiempo. La inflación afecta el poder adquisitivo de los consumidores y puede tener implicaciones en los costos de producción y las estrategias de fijación de precios de las empresas (Kotler et al., 2017).
3. **Desempleo:** Indica el porcentaje de la población activa que se encuentra sin empleo. Según Porter (2008), el nivel de desempleo en un país puede afectar la demanda de bienes y servicios, así como la capacidad de los consumidores para gastar.
4. **Tasa de interés:** Se refiere al costo del dinero en términos de préstamos o créditos. Las tasas de interés pueden influir en las decisiones de inversión de las empresas y en los patrones de consumo de los individuos (Hill et al., 2014).
5. **Política monetaria:** Hace referencia a las decisiones y acciones del banco central en relación con la oferta de dinero y las tasas de interés. Una política monetaria restrictiva busca controlar la inflación, mientras que una política monetaria expansiva busca estimular la actividad económica (Kotler et al., 2017).
6. **Política fiscal:** Se refiere a las medidas tomadas por el gobierno en relación con los ingresos y los gastos públicos. Una política fiscal restrictiva implica reducir el gasto público y aumentar los impuestos, mientras que una política fiscal expansiva implica aumentar el gasto público y reducir los impuestos (Kotler et al., 2017).
7. **Tipos de cambio:** Indica la relación entre la moneda nacional y otras monedas extranjeras, siendo el dólar estadounidense una referencia común. Los tipos de cambio pueden influir en las exportaciones, importaciones y la competitividad de las empresas en los mercados internacionales (Hill et al., 2014).
8. **Distribución del gasto familiar y predisposición al consumo:** Refleja cómo se distribuye el gasto de los hogares en diferentes categorías de bienes y servicios, así como la propensión de los consumidores a gastar en base a su confianza y expectativas económicas (Kotler et al., 2017).

2. ENTORNO SOCIO-CULTURAL: Comprende los valores, creencias, costumbres y estilos de vida de la sociedad en la que opera la empresa.

El entorno socio-cultural es un componente importante del análisis PESTEL, según Kotler, Keller, Ang, Leong y Tan (2017), que se enfoca en los factores relacionados con las características demográficas y sociales de la población. Estos factores pueden tener un impacto significativo en las preferencias, comportamientos y demandas de los consumidores.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de elementos clave que se consideran en el entorno socio-cultural:

1. **Tamaño de la población:** se refiere al número total de personas en un área geográfica determinada. Es importante comprender la magnitud de la población para evaluar el mercado potencial y la demanda de productos o servicios.
2. **Tasas de natalidad y mortalidad (edad media):** estas tasas indican la cantidad de nacimientos y muertes en relación con la población total. Ayudan a comprender la estructura de edad de la población y pueden influir en la demanda de productos dirigidos a diferentes grupos demográficos.
3. **Esperanza de vida:** se refiere a la duración promedio de vida de las personas en una determinada población. La esperanza de vida más alta puede tener implicaciones en la demanda de productos y servicios relacionados con la salud, el bienestar y el envejecimiento activo.
4. **Formación de familias:** se refiere a los cambios en los patrones y estructuras familiares, como el matrimonio, el divorcio, los hogares unipersonales y los hogares multigeneracionales. Estos cambios pueden influir en las necesidades y preferencias de los consumidores en términos de vivienda, productos para el hogar, entretenimiento familiar, etc.
5. **Emigración/inmigración:** se refiere al movimiento de personas de un lugar a otro, ya sea dentro de un país o entre países. Los flujos migratorios pueden tener un impacto en la composición demográfica y cultural de una población, así como en las preferencias y comportamientos de los consumidores.
6. **Cambios en los valores:** se refiere a las transformaciones en las actitudes, creencias y valores de la sociedad. Estos cambios pueden afectar las preferencias de los consumidores y las demandas de productos y servicios que se alineen con sus valores y principios.
7. **Conciliación de la vida profesional y familiar:** se refiere a la búsqueda de equilibrio entre las responsabilidades laborales y familiares. Los cambios en las dinámicas familiares y las expectativas sociales pueden influir en la demanda de servicios y productos que faciliten la conciliación de ambas esferas.
8. **Cambios en estilos de vida:** se refiere a las transformaciones en los patrones de comportamiento, hábitos y formas de vida de la población. Estos cambios pueden afectar las preferencias de consumo y la demanda de productos y servicios relacionados con la alimentación, la salud, el ocio, la tecnología, entre otros.

Según Jobber y Ellis-Chadwick (2012), es importante considerar estos factores socio-culturales para comprender mejor a los consumidores, adaptar las estrategias de marketing y desarrollar productos y servicios que satisfagan sus necesidades y preferencias.

3. ENTORNO POLÍTICO Y LEGAL: Engloba las leyes, regulaciones y políticas gubernamentales que pueden afectar a la actividad empresarial, como normas laborales, protección del consumidor o impuestos.

El entorno político y legal, dentro del análisis PESTEL, abarca aspectos relacionados con las regulaciones, leyes y factores políticos que pueden afectar el entorno empresarial. Estas variables pueden influir en las operaciones y decisiones estratégicas de las empresas.

A continuación, se detallan las variables agrupadas según su naturaleza:

- VARIABLES POLÍTICAS:

1. **Sistema político:** Según Kotler y Armstrong (2018), el sistema político se refiere al tipo de gobierno y estructura política de un país.
2. **Autonomía:** Según Hill y Jones (2010), la autonomía se refiere al grado de autonomía otorgado a las regiones o localidades dentro de un país.
3. **Grupos de poder:** Según Kotler y Armstrong (2018), los grupos de poder son grupos o coaliciones que ejercen influencia y poder político en la toma de decisiones.

- VARIABLES LEGALES:

1. **Legislación (regulación o desregulación):** Según Kotler y Armstrong (2018), la legislación se refiere a las leyes y regulaciones establecidas por el gobierno que afectan a las empresas.
2. **Jurisprudencia:** Según Hill y Jones (2010), la jurisprudencia se refiere al conjunto de decisiones y precedentes legales establecidos por los tribunales.
3. **Normativas internacionales:** Según Kotler y Armstrong (2018), las normativas internacionales son las regulaciones y acuerdos establecidos a nivel internacional que afectan a las empresas.
4. **Asociaciones de consumidores:** Según Hill y Jones (2010), las asociaciones de consumidores son organizaciones que defienden los derechos de los consumidores y buscan asegurar prácticas comerciales justas y seguras.

4. ENTORNO TECNOLÓGICO: Hace referencia a los avances tecnológicos y su impacto en la industria, como innovaciones, desarrollo de nuevas tecnologías o cambios en la forma de comunicación.

El entorno tecnológico abarca los avances y desarrollos en el ámbito tecnológico que pueden influir en la actividad empresarial. A continuación, se presentan algunas variables relevantes en este contexto:

1. **Inventos e innovaciones:** se refiere a las nuevas ideas y descubrimientos tecnológicos que pueden tener un impacto en el mercado y en los procesos empresariales (Porter, 1980).
2. **Tasa de difusión de las innovaciones:** se relaciona con la velocidad a la que las innovaciones tecnológicas son adoptadas y difundidas en la sociedad, lo cual puede afectar la demanda de productos y servicios (Porter, 1980).
3. **Patentes:** son derechos de propiedad intelectual que protegen las invenciones y desarrollos tecnológicos, otorgando a las empresas exclusividad en el uso de ciertas tecnologías. Las patentes pueden proporcionar ventajas competitivas (Porter, 1980).
4. **Investigación, desarrollo e innovación (I+D+I):** la inversión en I+D+I es esencial para la generación de nuevos conocimientos y tecnologías. Las empresas que realizan actividades de I+D+I pueden obtener ventajas competitivas al introducir mejoras en sus productos y procesos (Johnson et al., 2008).
5. **Tendencias tecnológicas:** es fundamental estar al tanto de las tendencias emergentes en el entorno tecnológico, como inteligencia artificial, Internet de las cosas, blockchain, realidad virtual, entre otros. Estas tendencias pueden representar tanto oportunidades como amenazas para la empresa, dependiendo de su capacidad para adaptarse y aprovecharlas.
6. **Colaboración tecnológica:** evaluar la posibilidad de establecer alianzas estratégicas o colaboraciones con otras empresas o instituciones en el ámbito tecnológico. Esto puede permitir el acceso a recursos y conocimientos complementarios, fomentar la innovación conjunta y mejorar la posición competitiva en el mercado.
7. **Infraestructura tecnológica:** analizar la disponibilidad y calidad de la infraestructura tecnológica necesaria para el desarrollo y operación del negocio. Esto incluye aspectos como la conectividad de Internet, acceso a servicios en la nube, seguridad cibernética y sistemas de comunicación eficientes.

Es importante considerar que estos factores pueden influir en la competitividad y en las oportunidades de negocio de una empresa en el entorno tecnológico.

5. MEDIO AMBIENTE: Considera los factores ambientales y sostenibles que pueden influir en la empresa, como regulaciones ambientales, conciencia ecológica o tendencias hacia productos respetuosos con el medio ambiente.

1. Regulaciones ambientales: Evaluar las leyes y regulaciones relacionadas con el medio ambiente que afectan a la industria en la que opera la empresa. Estas regulaciones pueden incluir normas de emisiones, gestión de residuos, eficiencia energética, entre otros.
2. Cambio climático: Evaluar los factores relacionados con el cambio climático, como las políticas gubernamentales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, los acuerdos internacionales sobre el clima y la conciencia pública sobre el tema.
3. Energías renovables: Analizar la adopción y el desarrollo de energías renovables en el país o la región de interés. Esto incluye la disponibilidad y la accesibilidad de fuentes de energía renovable, así como las políticas de apoyo y los incentivos gubernamentales.
4. Eficiencia energética: Evaluar las políticas y regulaciones relacionadas con la eficiencia energética, tanto en términos de consumo de energía en los hogares y las empresas como en la eficiencia de los sistemas y tecnologías utilizados.
5. Gestión de residuos: Considerar las políticas y prácticas relacionadas con la gestión de residuos, incluyendo la promoción del reciclaje, la reducción de residuos y la gestión adecuada de desechos peligrosos.
6. Conservación de recursos naturales: Evaluar las políticas y acciones relacionadas con la conservación de recursos naturales, como la protección de áreas protegidas, la gestión sostenible de los recursos hídricos y la preservación de la biodiversidad.
7. Impacto ambiental de la industria: Analizar el impacto ambiental de la industria en la que opera la empresa, considerando factores como la contaminación del aire, del agua y del suelo, así como los riesgos ambientales asociados a ciertos procesos y productos.

RECURSOS DE BÚSQUEDA

- Instituto Nacional de Estadística (INE): <https://www.ine.es/> Proporciona datos estadísticos oficiales sobre diferentes aspectos socioeconómicos en España.
- Ministerio de Economía y Empresa de España: <https://www.mineco.gob.es/> Ofrece información sobre políticas económicas, indicadores macroeconómicos y estadísticas.
- Banco de España: <https://www.bde.es/> Brinda información sobre la economía española, el sistema financiero y las políticas monetarias.
- Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat> La oficina de estadísticas de la Unión Europea proporciona datos y análisis estadísticos sobre diversos temas.
- Instituto de Comercio Exterior (ICEX): <https://www.icex.es/> Ofrece información sobre comercio exterior, inversiones y oportunidades de negocio en España.
- Ministerio de Trabajo y Economía Social de España: <https://www.mitess.gob.es/> Proporciona datos y recursos relacionados con el empleo, la seguridad social y las políticas laborales.

1.3.3. Competencia

La competencia en el marketing se refiere a la presencia de otras empresas o productos que compiten por satisfacer las mismas necesidades o deseos de los clientes en un mercado determinado. Es importante comprender y analizar tanto la competencia directa como la indirecta para tomar decisiones estratégicas efectivas.

La competencia directa se refiere a aquellas empresas que operan en el mismo mercado, utilizan los mismos canales de distribución, ofrecen productos iguales o similares, y tienen como objetivo atraer al mismo perfil de clientes potenciales. Un ejemplo de competencia directa es el caso de Coca-Cola y los refrescos de cola, donde compiten con otras marcas que ofrecen productos similares en el mismo mercado y dirigen sus esfuerzos a los mismos consumidores.

Por otro lado, la competencia indirecta se refiere a empresas que operan en el mismo mercado, utilizan los mismos canales de distribución y se dirigen al mismo perfil de clientes, pero ofrecen productos diferentes. En este caso, Coca-Cola podría considerar como competencia indirecta a los refrescos con gas, ya que aunque son productos diferentes, compiten por la preferencia de los consumidores en el mismo mercado.

En palabras de Kotler y Armstrong (2012): "La competencia incluye a todas las empresas que satisfacen las mismas necesidades o deseos de los clientes". Esta competencia puede manifestarse tanto en forma directa como indirecta, dependiendo de la similitud de productos y el enfoque hacia el mismo público objetivo.

Es importante analizar y comprender tanto la competencia directa como la indirecta en el mercado, ya que esto permite identificar fortalezas y debilidades, conocer las estrategias utilizadas por los competidores y buscar oportunidades para diferenciarse y destacar en el mercado (Kotler y Keller, 2016).

1. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA:

El benchmarking es un proceso continuo y sistemático mediante el cual una empresa evalúa y compara sus productos, servicios o prácticas empresariales con los de otras organizaciones líderes en la industria, con el objetivo de identificar las mejores prácticas y realizar mejoras en su propio desempeño (Camp, 1989).

Para analizar la competencia es necesario investigar los siguientes indicadores:

Indicadores de Competencia Tradicional	Ejemplos de Análisis
Presencia en medios de comunicación	Observar la frecuencia y alcance de sus anuncios en televisión, radio, periódicos, revistas, etc.
Participación en eventos y ferias	Investigar su participación en ferias y eventos relevantes para la industria, evaluar su presencia y nivel de exposición.
Distribución en puntos de venta	Analizar la cantidad y ubicación de sus puntos de venta, así como la presencia en canales de distribución clave.
Estrategia de precios	Comparar los precios de sus productos/servicios con los de la competencia y evaluar si están posicionados en el segmento alto, medio o bajo del mercado.
Variedad de productos/servicios ofrecidos	Observar la amplitud y diversidad de su catálogo de productos/servicios y compararlo con el de la competencia.
Experiencia de compra	Realizar visitas secretas a sus establecimientos o realizar encuestas de satisfacción para evaluar la experiencia de compra que ofrecen.
Estrategias de marketing y publicidad	Analizar sus campañas publicitarias, mensajes clave, canales utilizados y promociones especiales.

Tabla 5. Indicadores de análisis de la competencia tradicional. Fuente: Elaboración propia.

Indicadores de Competencia Digital	Descripción	Ejemplo de análisis en la competencia
Presencia en línea	Evaluación de la visibilidad y actividad en internet	Revisar el sitio web, perfiles en redes sociales y posicionamiento en buscadores
Interacción en redes	Análisis de la participación y engagement en redes sociales	Observar la cantidad de seguidores, interacciones y comentarios
Estrategia de contenido	Evaluación de la calidad y relevancia del contenido ofrecido	Revisar el tipo de contenido publicado, su formato y nivel de actualización
Experiencia de usuario	Análisis de la usabilidad y navegación en el sitio web	Evaluar la facilidad de uso, velocidad de carga y diseño de la interfaz
Posicionamiento SEO	Evaluación de la optimización en motores de búsqueda	Analizar la posición en los resultados de búsqueda y las palabras clave utilizadas
Estrategia de marketing digital	Análisis de las tácticas y canales utilizados para promocionarse	Observar el uso de publicidad en línea, email marketing y campañas en redes sociales

Tabla 6. Indicadores de análisis de la competencia digital. Fuente: Elaboración propia.

1.4. Estudio del comportamiento del consumidor y sus determinantes. Tipos de consumidores

1.4.1. Perfil del consumidor

Las características personales del consumidor, así como sus actitudes, desempeñan un papel fundamental en su comportamiento de compra. Al comprender estos aspectos, podemos adaptar nuestras estrategias de marketing de manera más efectiva.

A continuación se detallan las características personales y las actitudes, con una breve descripción de cada una:

1. CARACTERÍSTICAS PERSONALES

1. Características demográficas: Estas incluyen factores como la edad, el sexo y otros atributos demográficos que pueden influir en las preferencias y necesidades del consumidor.
2. Características socioeconómicas: Tales como la renta, los ingresos, la educación y la profesión, que proporcionan una perspectiva sobre el nivel socioeconómico del consumidor y su capacidad de compra.
3. Características psicológicas: Estas engloban diversos aspectos, como la percepción, la motivación, la actitud y la personalidad del individuo, que influyen en su comportamiento de compra.
4. Personalidad: Se refiere a los rasgos y características distintivas de cada persona, que influyen en sus preferencias y decisiones de compra.
5. Estilo de vida: Representa la forma en que una persona se comporta en la sociedad, incluyendo sus actividades, intereses y opiniones, y tiene un impacto en sus elecciones de compra.
6. Autoconcepto: Es la percepción que una persona tiene de sí misma, que puede influir en sus decisiones de compra y en la forma en que se relaciona con las marcas y los productos.

2. ACTITUDES

Las actitudes son predisposiciones favorables o desfavorables que una persona tiene hacia algo o alguien. Se pueden distinguir tres dimensiones principales de las actitudes:

1. Dimensión cognitiva: Esta dimensión está relacionada con las creencias y conocimientos que una persona tiene sobre un objeto o una marca en particular.
2. Dimensión afectiva: Esta dimensión se refiere a las emociones y sentimientos que una persona experimenta hacia un objeto o una marca en particular.
3. Dimensión de comportamiento: Esta dimensión se relaciona con la tendencia de una persona a actuar de acuerdo con sus creencias o evaluaciones hacia un objeto o una marca en particular.

1.4.2 Las necesidades del consumidor. Tipos y jerarquía de las necesidades

1. NECESIDADES

El análisis de las necesidades humanas es fundamental para comprender el comportamiento de compra del consumidor.

A continuación se presentan las diferentes categorías de necesidades, su orden de importancia y su relación con el comportamiento del consumidor, basado en la literatura existente:

1. Necesidades fisiológicas: Estas necesidades se refieren a los requerimientos básicos para la supervivencia física, como la sed, el hambre y el sueño. Según la teoría de Maslow, estas necesidades son consideradas como primarias y deben ser satisfechas con urgencia antes de que el individuo pueda activar otras necesidades superiores.
2. Necesidades de seguridad: Estas necesidades se centran en el deseo de encontrarse en un ambiente estable, seguro, limpio y ordenado. Proporcionar un entorno que brinde seguridad y protección es esencial para el bienestar del individuo.
3. Necesidades de pertenencia: Estas necesidades se refieren a la necesidad que tienen los individuos de sentirse incluidos en un grupo social y de establecer relaciones significativas. El sentido de pertenencia y la conexión con los demás son factores importantes en la satisfacción de estas necesidades.

4. Necesidades de estima: Estas necesidades están relacionadas con el deseo de ser valorado, respetado y reconocido por los demás. Incluyen la necesidad de tener un cierto estatus social, generar admiración y tener prestigio. La satisfacción de estas necesidades contribuye a la autoestima y la confianza en uno mismo.
5. Necesidades de autorrealización: Estas necesidades son las más altas en la jerarquía de Maslow y surgen cuando las necesidades anteriores han sido satisfechas. Se refieren al deseo de alcanzar el máximo potencial personal, desarrollar las propias capacidades y lograr un sentido de realización y plenitud (Maslow, 1943).

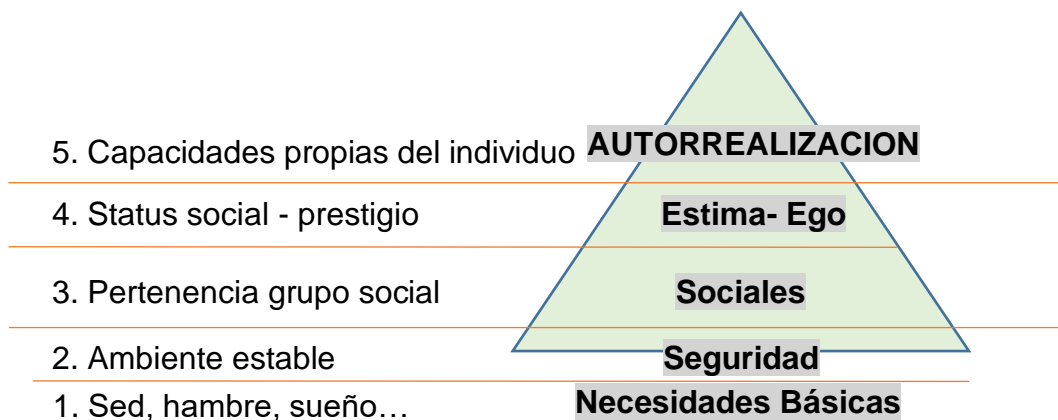


Imagen 1. Pirámide de Maslow. Fuente: Elaboración propia, Maslow, 1943.

2. DESEOS

Los deseos son una manifestación específica de las necesidades, dirigidos hacia una marca o producto en particular. Son considerados la forma concreta en la que se busca satisfacer una necesidad. Los deseos son ilimitados y pueden clasificarse en diferentes categorías.

Los deseos están clasificados según los siguientes criterios:

1. Utilitaristas vs. hedonistas: Esta clasificación se basa en la naturaleza de las características que los consumidores consideran al seleccionar un producto o servicio. Los deseos utilitaristas se centran en aspectos funcionales y prácticos, mientras que los deseos hedonistas se enfocan en aspectos emocionales y subjetivos.

2. Racionales vs. emocionales: Esta clasificación se basa en la base de la toma de decisiones. Los deseos racionales están fundamentados en la lógica y se basan en criterios veraces y objetivos que el producto o servicio puede ofrecer. Por otro lado, los deseos emocionales se centran en aspectos simbólicos y emocionales, buscando una conexión emocional con el producto o servicio.
3. Positivos vs. negativos: Esta clasificación se basa en la finalidad de los deseos. Los deseos positivos se dan cuando el consumidor busca alcanzar una meta o recompensa específica al satisfacer la necesidad. Por el contrario, los deseos negativos se relacionan con evitar un mal o consecuencia no deseada al satisfacer la necesidad.

Estos criterios de clasificación permiten analizar y comprender diferentes aspectos de los deseos del consumidor, lo que puede ser útil para desarrollar estrategias de marketing efectivas y adaptadas a las necesidades y deseos de los clientes.

1.4.3. Hábitos de consumo y actitudes del consumidor

Los roles de compra son funciones desempeñadas por diferentes individuos o grupos dentro del proceso de toma de decisiones de compra. Estos roles reflejan las responsabilidades y la influencia que cada persona tiene en la selección, adquisición y uso de un producto o servicio. Reconocer y comprender los diferentes roles de compra es fundamental para desarrollar estrategias efectivas de marketing y ventas.

Rol de Compra	Descripción	Ejemplo	Ejemplo
Iniciador de la compra	Esta persona reconoce que existe una necesidad y da inicio al proceso de compra. Puede ser alguien que identifica la necesidad dentro del grupo familiar o en su entorno.	Un entusiasta de los videojuegos que decide que quiere experimentar juegos en 3D y comienza a investigar sobre las opciones disponibles.	Un amante del cine que se da cuenta de que quiere tener una experiencia de sonido envolvente en su sala de estar y empieza a buscar información sobre sistemas de sonido envolvente.
Influyente	El influyente tiene la capacidad de influir en las decisiones de compra. Puede ser una persona cercana al comprador, como un amigo, un familiar o un experto en el tema.	Un amigo que ya tiene un sistema de entretenimiento en 3D y recomienda marcas y modelos específicos al comprador.	Un crítico de cine reconocido que elogia y recomienda un sistema de sonido en particular en sus reseñas.
Decisor	El decisor es quien toma la decisión final sobre la compra. Es responsable de determinar dónde y cuándo se realizará la	El comprador decide que comprará el sistema 3D en una tienda de electrónica	El comprador decide que adquirirá el sistema de sonido envolvente en una

Rol de Compra	Descripción	Ejemplo	Ejemplo
	compra, así como quién será el proveedor seleccionado.	local y elige la fecha de compra.	tienda en línea con entrega a domicilio y selecciona el proveedor con las mejores valoraciones.
Agente de compra	El agente de compra es la persona encargada de realizar físicamente la compra en nombre del decisor. Puede ser el mismo decisor o alguien designado para llevar a cabo la transacción.	El comprador realiza personalmente la compra del sistema 3D en la tienda de electrónica local.	El comprador solicita a un amigo que recoja y entregue el sistema de sonido envolvente que compró en línea.
Usuario	El usuario es la persona que utiliza o consume el producto o servicio adquirido. Puede ser el mismo comprador o alguien más dentro del grupo familiar o de usuarios.	El comprador es quien utiliza el sistema 3D para disfrutar de películas y juegos en 3D en su hogar.	El comprador y su familia son los usuarios del sistema de sonido envolvente mientras ven películas o escuchan música en casa.

Tabla 7. Roles de compra del consumidor. Fuente: Elaboración propia.

1.4.4. Análisis del proceso de compra del consumidor final. Fases i variables

Por otro lado, el comportamiento de compra se refiere a las acciones y decisiones que los consumidores toman al adquirir productos o servicios. Está influenciado por diversos factores, como las necesidades y deseos del consumidor, las características del producto, las influencias sociales y culturales, y los factores situacionales.

El comportamiento de compra puede variar en función del nivel de implicación del consumidor, la percepción de diferencias entre marcas, y la frecuencia de compra, entre otros aspectos. Comprender el comportamiento de compra es fundamental para desarrollar estrategias efectivas de marketing que se ajusten a las necesidades y preferencias de los consumidores.

Tipo de Comportamiento de Compra	Descripción	Ejemplo	Estrategia de Marketing
Complejo	Decisiones de compra de alta implicación donde el consumidor percibe diferencias entre las marcas ofrecidas. Requiere un proceso de evaluación y racionalización más exhaustivo.	Un consumidor que está considerando comprar un automóvil nuevo investiga diferentes marcas, compara características, precios y realiza pruebas de manejo antes de tomar una decisión final.	Ofrecer materiales de marketing detallados, como folletos, demostraciones y pruebas de producto, para educar al consumidor sobre las características y beneficios del producto. Proporcionar información transparente y comparativa sobre las opciones disponibles.
Reductor de disonancia	Compras de alta implicación donde el consumidor no percibe diferencias significativas entre las marcas disponibles. Después de la compra, puede surgir la disonancia cognitiva, el miedo a haber tomado una decisión equivocada.	Después de comprar un televisor de pantalla plana, el consumidor puede sentir cierta inseguridad sobre su elección y buscar reseñas y opiniones positivas para confirmar que hizo una buena compra.	Ofrecer garantías de satisfacción o devolución de dinero para brindar tranquilidad al consumidor y reducir la disonancia post-compra. Proporcionar testimonios y reseñas positivas de clientes satisfechos para respaldar la calidad del producto.
De búsqueda variada	Compras de baja implicación donde el consumidor percibe diferencias entre marcas y tiende a cambiar frecuentemente. Puede ser motivado por la insatisfacción con un producto o simplemente por el deseo de probar cosas nuevas.	Un consumidor que compra productos de cuidado personal, como champú, elige diferentes marcas en cada compra, explorando opciones y buscando variedad en función de sus necesidades y preferencias.	Implementar estrategias de promoción y descuentos para captar la atención del consumidor y fomentar la prueba de nuevos productos. Utilizar marketing de contenido y redes sociales para generar interés y destacar las características distintivas del producto.
De compra habitual	Compras de baja implicación donde el consumidor no percibe diferencias significativas entre las marcas disponibles. Suelen ser compras rutinarias y repetitivas.	La compra diaria de frutas y verduras en un supermercado, donde el consumidor elige productos sin dedicar mucho tiempo o esfuerzo a comparar marcas, ya que percibe que no hay diferencias notables entre ellas.	Establecer una presencia de marca sólida y consistente a través de embalajes atractivos y reconocibles. Ofrecer programas de fidelidad y recompensas para incentivar la repetición de compra. Centrarse en la conveniencia y disponibilidad del producto para facilitar la elección del consumidor.

Tabla 8. Tipo de comportamiento de compra. Fuente: Elaboración propia.

1.4.5. Análisis del proceso de compra del consumidor industrial.

Fases y variables

Comportamiento de Compra del Consumidor Industrial	Descripción	Ejemplo	Estrategia de Marketing
Proceso de Compra Racional	Los compradores industriales toman decisiones de compra basadas en un análisis cuidadoso y racional. Evalúan las opciones disponibles, consideran criterios técnicos y económicos, y buscan la mejor relación calidad-precio.	Una empresa de fabricación necesita adquirir maquinaria nueva. Los compradores industriales investigan y comparan diferentes proveedores, analizando las especificaciones técnicas, el precio, el rendimiento y las garantías antes de tomar una decisión de compra informada.	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar información técnica detallada sobre los productos o servicios. - Ofrecer garantías sólidas y soporte técnico postventa. - Mostrar evidencia y casos de éxito de clientes satisfechos. - Destacar los beneficios económicos y la rentabilidad de la oferta.
Proceso de Compra Basado en la Relación	Las relaciones personales y la confianza son fundamentales en el proceso de compra industrial. Los compradores tienden a establecer vínculos estrechos y duraderos con los proveedores que demuestran un buen desempeño y brindan un excelente servicio. La lealtad y la colaboración a largo plazo son prioritarias en este enfoque de compra.	Una empresa de construcción trabaja regularmente con un proveedor de materiales de construcción confiable. Han desarrollado una relación sólida basada en la confianza, la calidad de los productos y un servicio excepcional. A medida que la empresa crece, sigue comprando a su proveedor de confianza debido a la relación establecida y la comodidad de trabajar con ellos.	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer y mantener relaciones cercanas con los compradores industriales. - Ofrecer soluciones personalizadas y flexibles. - Adaptarse a las necesidades y preferencias específicas de cada cliente. - Ofrecer un excelente servicio al cliente y soporte postventa.
Proceso de Compra Influenciado por el Comportamiento de los Empleados	En algunos casos, las decisiones de compra industrial son influenciadas por el comportamiento y las preferencias de los empleados de la empresa. Los empleados pueden tener opiniones, preferencias y demandas que afectan la elección de	Una empresa está considerando la adopción de un nuevo software de gestión. Los empleados que trabajarán directamente con el software tienen preferencias y necesidades específicas. Los compradores industriales tienen en cuenta estas opiniones y consideran las	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar encuestas y entrevistas a los empleados para comprender sus necesidades y preferencias. - Ofrecer capacitación y soporte técnico para garantizar una transición suave. - Proporcionar demostraciones y pruebas del producto para involucrar a los empleados.

Comportamiento de Compra del Consumidor Industrial	Descripción	Ejemplo	Estrategia de Marketing
	proveedores y productos.	funcionalidades y la facilidad de uso del software al tomar la decisión final.	- Personalizar y adaptar las soluciones según los requisitos de los empleados.

Tabla 9. Tipo de comportamiento de compra. Fuente: Elaboración propia.

1.4.6. Etapas

Para ello es necesario conocer el proceso de compra del consumidor, este consta de varias etapas que involucran el reconocimiento de una necesidad, la búsqueda de información, la evaluación de alternativas, la toma de decisiones y los sentimientos posteriores a la compra.

Etapa	Descripción	Ejemplo	Estrategia de marketing
Reconocimiento de la necesidad	El consumidor identifica una necesidad o deseo insatisfecho que inicia el proceso de compra.	Ejemplo: Un estudiante se da cuenta de que necesita un nuevo portátil para sus estudios.	Estrategia de marketing: Publicidad que destaque los beneficios de un portátil para estudiantes y resalte su importancia en el ámbito académico.
Búsqueda de información	El consumidor busca activamente información sobre productos o servicios que puedan satisfacer su necesidad.	Ejemplo: El estudiante investiga diferentes marcas y modelos de portátiles en línea, lee reseñas y compara características.	Estrategia de marketing: Página web informativa con descripciones detalladas de los portátiles, testimonios de clientes satisfechos y comparativas de precios.
Evaluación de alternativas	El consumidor compara y evalúa diferentes opciones disponibles, teniendo en cuenta características, beneficios y precios.	Ejemplo: El estudiante compara varios portátiles en función de su rendimiento, precio y durabilidad.	Estrategia de marketing: Ofrecer promociones especiales, garantías extendidas o ventajas adicionales para destacar el valor y diferenciarse de la competencia.
Toma de decisiones y compra	El consumidor elige una opción y realiza la compra en un lugar y momento determinados.	Ejemplo: El estudiante selecciona un portátil específico y lo compra en una tienda en línea.	Estrategia de marketing: Facilitar la compra con un proceso de pago sencillo, ofrecer opciones de entrega rápida y brindar un servicio al cliente eficiente.
Sentimientos post compra	El consumidor experimenta emociones y sentimientos relacionados con la decisión de compra realizada.	Ejemplo: Después de usar el portátil, el estudiante se siente satisfecho con su rendimiento y funcionalidad.	Estrategia de marketing: Solicitar comentarios y reseñas a clientes satisfechos, ofrecer programas de fidelización y brindar un excelente

Etapa	Descripción	Ejemplo	Estrategia de marketing
			servicio postventa para fortalecer la satisfacción del cliente.

Tabla 10. Proceso de compra del consumidor. Fuente: Elaboración propia.

2. CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MÁRQUETING (SIM)

2.1 La necesidad de información para la toma de decisiones de márketing

Un Sistema de Información de Marketing (SIM) es una herramienta vital para la recopilación, análisis y distribución de información relevante para la toma de decisiones de marketing. Permite a las organizaciones comprender mejor su entorno, los consumidores y la competencia, lo que les permite desarrollar estrategias de marketing efectivas. Configurar un SIM adecuado implica la identificación de las necesidades de información, la selección de fuentes de datos y tecnologías apropiadas, y la implementación de procedimientos para el flujo de información. (Kotler y Armstrong, 2016).

2.2 Tipos de información, según su naturaleza, origen y su disponibilidad

La información utilizada en el contexto del marketing puede clasificarse en diferentes tipos según su naturaleza, origen y disponibilidad. Estos tipos de información proporcionan una base sólida para el análisis y la toma de decisiones estratégicas en el ámbito del marketing. Kotler y Keller (2016) en su libro "Dirección de Marketing" explican que los tipos de información se pueden clasificar de acuerdo con su naturaleza en información primaria y secundaria.

De esta manera, la información primaria se obtiene específicamente para un propósito determinado, a través de técnicas como encuestas, observaciones o experimentos.

Por otro lado, la información secundaria se recopila de fuentes existentes, como informes de investigación, estadísticas gubernamentales o bases de datos.

En cuanto al origen de la información, Jobber y Fahy (2015) en su libro "Fundamentos de Marketing" mencionan que puede ser interna o externa. La información interna proviene de fuentes dentro de la organización, como bases de datos de clientes, registros de ventas o informes internos. La información externa, por otro lado, se obtiene de fuentes externas a la organización, como estudios de mercado, informes de la industria, publicaciones especializadas o bases de datos externas.

En relación con la disponibilidad de la información, McCarthy y Perreault (2002) en su libro "Marketing Essentials" mencionan que la información puede ser de acceso público o restringida. La información de acceso público está disponible para cualquier persona a través de fuentes como sitios web, informes públicos o datos estadísticos publicados. Por otro lado, la información restringida es confidencial y está limitada a ciertos usuarios autorizados dentro de la organización.

2.3 El sistema de información de márketing (SIM).

Concepto y finalidad

El sistema de información de marketing (SIM) es una estructura organizativa compuesta por personas, tecnología y procesos que recopila, analiza, interpreta y distribuye información relevante para la toma de decisiones de marketing dentro de una empresa.

Kotler y Keller (2016) en su libro "Dirección de Marketing" definen el SIM como "un conjunto de procedimientos y métodos para la planificación, recopilación, análisis y presentación sistemática de información relevante para la toma de decisiones de marketing en una organización".

El SIM está diseñado para ayudar a los responsables de marketing a recopilar y utilizar información clave sobre el mercado, los consumidores, los competidores y otros factores relevantes para el desarrollo de estrategias de marketing efectivas.

La finalidad del SIM es proporcionar a los responsables de marketing información precisa, oportuna y relevante que les permita tomar decisiones informadas y desarrollar planes de acción adecuados. Según Kotler y Keller (2016), el SIM tiene tres objetivos principales:

mejorar la calidad de la toma de decisiones de marketing, reducir la incertidumbre y mejorar la eficacia y eficiencia de las actividades de marketing.

El SIM recopila información tanto interna como externa. La información interna proviene de fuentes dentro de la organización, como bases de datos de clientes, registros de ventas, informes internos y datos operativos. La información externa se obtiene de fuentes externas a la organización, como estudios de mercado, investigaciones de la industria, informes gubernamentales y datos de proveedores de investigación de mercado.

2.4 Estructura del SIM. Subsistemas que lo integran: datos internos, de inteligencia de márketing, de investigación comercial y subsistema de soporte para las decisiones de márketing. La dimensión de la empresa y el SIM.

Se refiere a la estructura del SIM y los subsistemas que lo integran, como los datos internos, la inteligencia de marketing, la investigación comercial y el subsistema de soporte para las decisiones de marketing. También se menciona la dimensión de la empresa y su relación con el SIM.

La estructura del sistema de información de marketing (SIM) está compuesta por diferentes subsistemas que trabajan en conjunto para recopilar, analizar y distribuir información relevante para la toma de decisiones de marketing:

1. Datos internos: Este subsistema se refiere a la información generada y almacenada dentro de la propia organización. Incluye datos relacionados con clientes, ventas, inventarios, costos, finanzas y otras variables relevantes para el marketing. Los datos internos proporcionan una visión interna de la empresa y su desempeño.
2. Inteligencia de marketing: Este subsistema se centra en la recopilación y análisis de información externa relevante para el marketing. Incluye datos sobre competidores, tendencias del mercado, cambios en el entorno empresarial, regulaciones y otros factores que puedan afectar las decisiones de marketing. La inteligencia de marketing ayuda a la empresa a comprender el entorno competitivo y tomar decisiones estratégicas informadas.
3. Investigación comercial: Este subsistema implica la recopilación y análisis de datos específicos mediante técnicas de investigación como encuestas, entrevistas, grupos de discusión y observación. La investigación comercial proporciona información detallada sobre

el mercado, los consumidores, los productos y otros aspectos relevantes para el marketing. Ayuda a identificar oportunidades, comprender las necesidades de los clientes y evaluar la efectividad de las estrategias de marketing.

4. Subsistema de soporte para las decisiones de marketing: Este subsistema se centra en el procesamiento y análisis de la información recopilada para apoyar la toma de decisiones de marketing. Utiliza herramientas y técnicas como modelos estadísticos, análisis de datos, simulaciones y sistemas de información gerencial para ayudar a los responsables de marketing a evaluar diferentes opciones y seleccionar las estrategias más adecuadas.

La dimensión de la empresa también es relevante en relación con el SIM. La cantidad y complejidad de los subsistemas del SIM pueden variar según el tamaño y los recursos de la empresa. Las empresas más grandes suelen tener sistemas de información de marketing más desarrollados, con mayor capacidad para recopilar y analizar datos. Sin embargo, incluso las pequeñas empresas pueden beneficiarse de la implementación de un SIM adaptado a sus necesidades y recursos.

2.5 Aspectos éticos de la investigación comercial. El Código ICC/ESOMAR (*International Chamber of Commerce/European Society for Opinion and Marketing Research*). Seguridad, integridad y confidencialidad de los datos

En el ámbito de la investigación comercial, es fundamental considerar los aspectos éticos para garantizar la integridad y confiabilidad de los datos recopilados. El Código ICC/ESOMAR es una guía ética ampliamente aceptada en la industria de la investigación de mercado y opinión pública.

El Código ICC/ESOMAR establece principios y pautas para la conducta ética en la investigación comercial, incluyendo aspectos relacionados con la privacidad, consentimiento informado, confidencialidad, protección de datos y transparencia en la comunicación de los resultados.

Por ejemplo, en cuanto a la privacidad y el consentimiento informado, es fundamental obtener el consentimiento de los participantes de la investigación y asegurarse de que

comprendan el propósito de la misma, cómo se utilizarán los datos y los derechos que tienen sobre su información personal. Esto garantiza que los participantes tengan el control sobre su participación y que se respeten sus derechos.

En cuanto a la confidencialidad de los datos, se debe garantizar la protección de la información recopilada durante la investigación. Esto implica tomar medidas de seguridad adecuadas para prevenir el acceso no autorizado, la divulgación indebida o el mal uso de los datos. Los investigadores deben asegurarse de que los datos se almacenen y manejen de manera segura, cumpliendo con las regulaciones de protección de datos vigentes en cada país.

Autores como Malhotra y Birks (2018) en su libro "Marketing Research" destacan la importancia de seguir los principios éticos en la investigación de mercado, enfatizando la necesidad de tratar a los participantes con respeto y proteger su confidencialidad.

3. ELABORACIÓN DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN COMERCIAL

La elaboración del plan de la investigación comercial es una etapa fundamental en el proceso de investigación de mercado. A continuación, se explican las fases involucradas en esta etapa, respaldadas por autores relevantes:

1. **Definición del problema:** En esta fase, se identifica y define claramente el problema o la pregunta de investigación que se desea abordar. Según Malhotra y Birks (2018), esta etapa implica formular el problema de manera precisa y específica, estableciendo los objetivos de la investigación y determinando qué información se necesita para resolverlo.
2. **Diseño de la investigación:** En esta fase, se selecciona el diseño de investigación más adecuado para abordar el problema y cumplir con los objetivos establecidos. Según Kotler y Keller (2016), esto implica decidir si se utilizará un enfoque cualitativo o cuantitativo, seleccionar la muestra de investigación, determinar las técnicas de recolección de datos y diseñar el cuestionario o la guía de entrevista.
3. **Recopilación de datos:** En esta fase, se lleva a cabo la recopilación de datos necesarios para responder a las preguntas de investigación. Esto puede implicar la realización de encuestas, entrevistas, observaciones o el análisis de datos secundarios. Malhotra y Birks (2018) destacan la importancia de utilizar métodos confiables y válidos para recopilar datos de manera precisa.

4. **Análisis de datos:** Una vez que se han recopilado los datos, se procede al análisis de los mismos. Esto implica organizar, tabular y analizar los datos utilizando técnicas estadísticas y herramientas de análisis adecuadas. Según Kotler y Keller (2016), el análisis de datos permite obtener información relevante y extraer conclusiones que ayuden a responder a las preguntas de investigación.
5. **Interpretación y presentación de resultados:** En esta fase, se interpretan los resultados del análisis de datos y se extraen conclusiones. La información obtenida se presenta de manera clara y concisa, utilizando gráficos, tablas o informes escritos. Malhotra y Birks (2018) señalan la importancia de comunicar los resultados de manera efectiva, resaltando las principales conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

3.1 La investigación comercial. Concepto y finalidad

La investigación comercial es un tema fundamental en el ámbito del marketing y se refiere al proceso sistemático de recopilación, análisis e interpretación de información relevante para tomar decisiones comerciales informadas.

La investigación comercial tiene como finalidad proporcionar información precisa y actualizada sobre el mercado, los consumidores, la competencia y otros factores relevantes que puedan afectar el desempeño de una empresa en el mercado. Su objetivo principal es brindar conocimientos que ayuden a comprender las necesidades y deseos de los consumidores, identificar oportunidades de mercado, evaluar la efectividad de las estrategias de marketing y respaldar la toma de decisiones empresariales.

Autores como Malhotra y Birks (2018) destacan que la investigación comercial permite obtener información valiosa sobre aspectos como las preferencias del consumidor, la demanda del mercado, el posicionamiento de la competencia, las tendencias del mercado y las oportunidades de crecimiento. Esta información ayuda a las empresas a diseñar estrategias de marketing efectivas, segmentar el mercado, desarrollar nuevos productos, establecer precios adecuados y mejorar la relación con los clientes.

3.2 Aplicaciones de la investigación comercial

En la siguiente tabla se observan las diferentes aplicaciones en este ámbito:

Aplicación de la Investigación Comercial	Descripción	Ejemplos
Estudio de mercado	Evaluación del tamaño, segmentación y demanda del mercado	Determinar la viabilidad de lanzar un nuevo producto
Análisis de la competencia	Evaluación de los competidores y su posición en el mercado	Comparar precios y características de productos similares
Investigación de la satisfacción del cliente	Medir la satisfacción y lealtad de los clientes	Encuestas de satisfacción y seguimiento de opiniones y quejas
Test de concepto	Evaluar la aceptación y viabilidad de una idea o producto	Presentar a los consumidores una propuesta y obtener feedback
Segmentación de mercado	Identificar y clasificar a los consumidores en grupos	Identificar grupos de consumidores por edad, género, intereses
Estudios de marca	Evaluar la percepción y posición de una marca	Medir el reconocimiento y la asociación de una marca
Estudio de hábitos de consumo	Investigación de los patrones de compra y consumo de los consumidores	Analizar las preferencias de compra en diferentes canales
Estudio de precios	Determinar los precios óptimos para los productos o servicios	Realizar análisis de sensibilidad de precios
Investigación de mercados internacionales	Evaluar la viabilidad y el potencial de mercados extranjeros	Identificar oportunidades de expansión internacional
Investigación de nuevos productos	Evaluar la aceptación y la demanda de nuevos productos o ideas	Realizar pruebas de concepto y estudios de mercado
Investigación de posicionamiento	Evaluar la percepción de la marca y su posicionamiento en el mercado	Comparar la imagen de la marca con la de la competencia
Investigación de canales de distribución	Analizar la efectividad de los canales de distribución	Identificar los canales de distribución más eficientes y rentables
Investigación de publicidad y comunicación	Evaluar la efectividad de las estrategias de publicidad y comunicación	Realizar pruebas de anuncios y evaluar su impacto

Tabla 12. Proceso de compra del consumidor. Fuente: Elaboración propia.

3.3 El proceso metodológico de la investigación comercial.

Fases del proceso

En la siguiente tabla se observan las diferentes fases del proceso metodológico:

Fase del Proceso	Descripción	Ejemplos
Definición del problema	Identificar y clarificar el objetivo de la investigación, formular preguntas de investigación y establecer los criterios de éxito.	Determinar si existe demanda suficiente para un nuevo producto en el mercado local.

Fase del Proceso	Descripción	Ejemplos
Diseño de la investigación	Determinar la metodología y las técnicas de recolección de datos más adecuadas para abordar las preguntas de investigación, seleccionar la muestra y diseñar los instrumentos de recolección de datos.	Seleccionar una muestra representativa de clientes y diseñar un cuestionario para recopilar sus opiniones sobre un producto específico.
Recopilación de datos	Recolectar los datos según el diseño de investigación, ya sea a través de encuestas, entrevistas, observación o recopilación de datos secundarios.	Realizar encuestas telefónicas a 500 clientes para recopilar información sobre sus preferencias de marca.
Análisis de datos	Procesar y analizar los datos recopilados utilizando técnicas estadísticas y métodos cualitativos para extraer información relevante y responder a las preguntas de investigación.	Aplicar análisis de regresión para identificar la relación entre el precio de un producto y la demanda del mercado.
Interpretación de resultados	Evaluar y dar sentido a los hallazgos de la investigación, identificar patrones, tendencias y relaciones, y elaborar conclusiones basadas en los resultados del análisis.	Concluir que existe una demanda insuficiente para el producto en el mercado local debido a factores de precio y competencia.
Informe y presentación	Presentar los resultados de la investigación en un informe claro y conciso, que incluya una descripción del problema, los métodos utilizados, los hallazgos y las recomendaciones basadas en los resultados.	Elaborar un informe detallado que incluya los hallazgos de la investigación, las conclusiones sobre la demanda del producto y las recomendaciones para ajustar la estrategia de marketing.
Seguimiento y retroalimentación	Evaluar la efectividad de la investigación, recopilar comentarios y aprender de la experiencia para mejorar futuras investigaciones comerciales.	Revisar las respuestas y comentarios de los encuestados para obtener información sobre posibles mejoras en el diseño de la investigación y el proceso de recolección de datos.

Tabla 13. Proceso de compra del consumidor. Fuente: Elaboración propia.

3.4 Tipos de diseños de investigación: estudios exploratorios i concluyentes, descriptivos, causales y experimentales; transversales y longitudinales

Tipo de Diseño	Descripción	Ejemplo
Estudios Exploratorios	Se utilizan para explorar un tema o problema de investigación poco conocido o poco investigado, con el objetivo de obtener una comprensión inicial y generar hipótesis para investigaciones futuras.	Realizar entrevistas en profundidad con consumidores para comprender sus necesidades y preferencias en relación con un producto nuevo en el mercado.
Estudios Concluyentes	Tienen como objetivo proporcionar respuestas específicas y concretas a preguntas de	Realizar un experimento para evaluar el impacto de diferentes

Tipo de Diseño	Descripción	Ejemplo
	investigación, y pueden incluir estudios descriptivos, causales y experimentales.	precios en las decisiones de compra de los consumidores.
Estudios Descriptivos	Buscan describir y caracterizar las características, comportamientos y actitudes de una muestra o población objetivo.	Realizar una encuesta para recopilar información demográfica y hábitos de consumo de los clientes de una tienda en línea.
Estudios Causales	Se centran en investigar las relaciones de causa y efecto entre variables, determinando si un cambio en una variable causa un cambio en otra.	Realizar un estudio para determinar si la publicidad influye en las decisiones de compra de los consumidores.
Estudios Experimentales	Son diseños controlados en los que se manipulan variables independientes y se observan los efectos en variables dependientes, con el objetivo de establecer relaciones causales.	Dividir a los participantes en grupos de control y experimentales, y exponer cada grupo a diferentes estímulos publicitarios para evaluar su efecto en la intención de compra.
Estudios Transversales	Se llevan a cabo en un momento específico y recopilan datos de una muestra representativa en un solo punto en el tiempo.	Realizar una encuesta en un centro comercial para recopilar datos sobre la preferencia de marca de los consumidores en un momento dado.
Estudios Longitudinales	Recopilan datos de una muestra a lo largo del tiempo, permitiendo el seguimiento y la observación de cambios y tendencias en las variables de interés.	Realizar un seguimiento anual de los hábitos de compra de un grupo de consumidores durante cinco años para analizar cambios en sus preferencias y comportamientos.

Tabla 14. Proceso de compra del consumidor. Fuente: Elaboración propia.

3.5 Fuentes de información: internas y externas, primarias y secundarias

Fuentes de Información	Descripción	Ejemplo
Fuentes Internas	Son aquellas fuentes de información que provienen de dentro de la propia organización.	Informes de ventas, registros de clientes, datos de transacciones, bases de datos internas, etc.
Fuentes Externas	Son aquellas fuentes de información que provienen de fuentes externas a la organización.	Estudios de mercado, informes sectoriales, informes gubernamentales, publicaciones especializadas, etc.
Fuentes Primarias	Son aquellas fuentes de información que se obtienen directamente de la fuente original.	Encuestas de investigación de mercado, entrevistas en profundidad, grupos focales, observación directa, etc.
Fuentes Secundarias	Son aquellas fuentes de información que recopilan y sintetizan datos de fuentes primarias.	Informes de investigación de mercado, bases de datos, artículos académicos, libros, informes estadísticos, etc.

Tabla 15. Fuentes de información en la investigación comercial. Fuente: Elaboración propia.

3.6. Elaboración del plan

3.6.1 Identificación y definición del problema a investigar

La fase inicial en la elaboración del plan de investigación comercial es la identificación y definición del problema a investigar. En esta etapa, se busca determinar claramente cuál es el objetivo de la investigación y qué aspecto o área específica se pretende investigar.

Según Malhotra (2019), identificar y definir adecuadamente el problema de investigación es fundamental, ya que proporciona una dirección clara y establece los límites y alcance del estudio. El autor señala que es esencial formular preguntas de investigación claras y específicas que aborden el problema identificado.

Un ejemplo de identificación y definición del problema a investigar podría ser el siguiente:

- Problema: "¿Cuál es el nivel de satisfacción de los clientes con el servicio de atención al cliente de nuestra empresa?"
- Objetivo de investigación: Evaluar la satisfacción de los clientes con el servicio de atención al cliente para identificar áreas de mejora y diseñar estrategias para incrementar la satisfacción y fidelidad de los clientes.

En este ejemplo, se identifica claramente el problema a investigar, que se centra en la satisfacción de los clientes con el servicio de atención al cliente. Además, se establece el objetivo de investigación, que es evaluar la satisfacción, identificar áreas de mejora y diseñar estrategias para mejorar la satisfacción y la fidelidad de los clientes.

Al definir el problema a investigar de manera precisa, se proporciona una base sólida para el resto del plan de investigación comercial, permitiendo la selección adecuada de métodos, técnicas y herramientas de recolección de datos que se utilizarán en las etapas posteriores del proceso de investigación.

3.6.2 Definición del propósito o finalidad de la investigación

En la fase de elaboración del plan de investigación comercial, otro paso importante es la definición del propósito o finalidad de la investigación. Esta etapa implica establecer claramente los objetivos específicos que se desean lograr a través de la investigación.

Según Hair et al. (2019), el propósito de la investigación debe responder a la pregunta: "¿Qué se espera lograr con la investigación?". El propósito debe ser claro, específico y orientado hacia la obtención de información relevante y útil para la toma de decisiones de marketing.

Al definir el propósito de la investigación de manera coherente con el problema identificado, se establece una dirección clara y se maximiza la relevancia de los objetivos específicos. Esto asegura que la investigación se centre en aspectos críticos para el éxito de la empresa y proporciona una base sólida para el desarrollo del plan de investigación comercial.

3.6.3 Diseño de la investigación y elaboración del plan de la investigación comercial

El diseño de la investigación y la elaboración del plan de la investigación comercial son etapas cruciales en el proceso de investigación de mercados. En esta etapa, se establecen los pasos y las estrategias que guiarán el desarrollo de la investigación para obtener la información necesaria y alcanzar los objetivos planteados.

El diseño de la investigación implica tomar decisiones sobre los métodos y las técnicas que se utilizarán para recopilar y analizar los datos. Es importante seleccionar la metodología adecuada que se ajuste a los objetivos de la investigación y a las características del problema a investigar. Algunos de los pasos clave en el diseño de la investigación incluyen:

1. DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

La determinación de los objetivos de la investigación se basa en las preguntas de investigación planteadas y busca investigar las relaciones entre variables clave. Los objetivos específicos se centran en analizar las relaciones y determinar el impacto o influencia de las variables objeto de estudio.

Al definir los objetivos de la investigación de manera coherente con las preguntas de investigación planteadas y las variables objeto de estudio, se establece una dirección clara para el proceso de investigación. Esto permite enfocar los esfuerzos en obtener los datos

necesarios y realizar el análisis adecuado para responder a las preguntas planteadas y alcanzar los objetivos establecidos.

En la siguiente tabla se observan ejemplos de problemas, propósitos y objetivos para alcanzar la resolución del problema de investigación:

Problema	Propósito	Objetivo
Baja satisfacción del cliente con el servicio de atención al cliente	Mejorar la calidad del servicio de atención al cliente	Evaluar la satisfacción del cliente y diseñar estrategias de mejora
Caída en las ventas de un producto específico	Identificar las causas de la caída en las ventas	Analizar las causas de la disminución de las ventas y proponer acciones correctivas
Falta de conocimiento de la marca por parte del público objetivo	Aumentar el reconocimiento de la marca en el mercado	Evaluar el nivel de conocimiento de la marca y diseñar estrategias de posicionamiento
Dificultad para retener clientes y generar lealtad	Fomentar la lealtad de los clientes	Identificar los factores que influyen en la lealtad del cliente y desarrollar programas de fidelización

Ejemplos para nuevas empresas:

Problema	Propósito	Objetivo
Falta de conocimiento de mercado y competencia	Analizar el mercado y la competencia	Investigar el mercado objetivo y la competencia para identificar oportunidades y desafíos
Limitado acceso a financiamiento	Buscar fuentes de financiamiento	Identificar opciones de financiamiento y desarrollar estrategias para obtener recursos necesarios
Ausencia de una propuesta de valor diferenciada	Definir una propuesta de valor única	Desarrollar una propuesta de valor diferenciada y comunicarla efectivamente
Falta de visibilidad y reconocimiento de la marca	Mejorar la visibilidad y el reconocimiento de la marca	Diseñar estrategias de marketing para aumentar la visibilidad y el reconocimiento de la marca

Tabla 16. Ejemplo de definición de objetivos. Fuente: Elaboración propia.

Estos problemas son comunes en empresas de nueva creación y requieren una investigación comercial para comprender el mercado, obtener financiamiento, desarrollar una propuesta de valor única y aumentar la visibilidad de la marca. Los propósitos y objetivos planteados se centran en superar estos desafíos específicos y sentar las bases para el éxito empresarial.

2. SELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Se eligen los métodos y las técnicas de investigación más apropiados para recopilar y analizar los datos, como encuestas, entrevistas, observación, análisis de datos secundarios, entre otros.

3. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Se define el tamaño y la composición de la muestra que se utilizará para la recolección de datos.

4. DISEÑO DEL CUESTIONARIO O GUÍA DE ENTREVISTA

Se elabora el instrumento de recolección de datos, que puede ser un cuestionario estructurado o una guía de entrevista, con preguntas relevantes para obtener la información necesaria.

5. PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se establece cómo se llevará a cabo la recolección de datos, incluyendo el cronograma, los recursos necesarios y los procedimientos a seguir.

1. Cronograma: Se establece un cronograma detallado que indica las fechas de inicio y finalización de cada actividad, desde la recolección de datos hasta la presentación de los resultados.
2. Recursos necesarios: Se identifican los recursos necesarios para llevar a cabo la investigación, como personal, equipos, software y otros recursos técnicos.
3. Plan de análisis de datos: Se define cómo se analizarán los datos recopilados, incluyendo las técnicas estadísticas y de análisis que se utilizarán para interpretar los resultados.

6. PRESUPUESTO DE UN ESTUDIO COMERCIAL

La etapa de presupuesto dentro del plan de investigación comercial es fundamental para determinar los recursos financieros necesarios y garantizar que la investigación se lleve a cabo de manera adecuada. En esta etapa, se estiman los costos asociados a todas las actividades de la investigación y se asignan los recursos financieros disponibles de manera eficiente.

Al elaborar el presupuesto de la investigación comercial, se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

1. Identificación de los costos directos: Se identifican y cuantifican los costos directos que están directamente relacionados con la ejecución de la investigación, como los honorarios de los investigadores, el costo de la recolección de datos, el software de análisis de datos, entre otros.
2. Estimación de los costos indirectos: Se estiman los costos indirectos, que son aquellos gastos generales o administrativos que se asignan proporcionalmente a la investigación, como los costos de infraestructura, el alquiler de equipos, los gastos de comunicación, etc.
3. Evaluación de los recursos disponibles: Se analiza la disponibilidad de recursos financieros de la empresa o la organización para determinar el límite del presupuesto. Es importante tener en cuenta el presupuesto asignado y la capacidad financiera para cubrir los costos de la investigación.
4. Ajuste y distribución de los recursos: Una vez identificados los costos directos e indirectos y evaluados los recursos disponibles, se realiza un ajuste y una distribución de los recursos de acuerdo con las prioridades de la investigación y las necesidades de cada etapa.
5. Control y seguimiento del presupuesto: Durante la ejecución de la investigación, se realiza un seguimiento continuo del presupuesto para asegurarse de que los gastos se mantengan dentro de los límites establecidos. En caso de desviaciones significativas, se pueden realizar ajustes o replanificaciones para garantizar el cumplimiento del presupuesto.

Es importante destacar que el presupuesto de la investigación comercial puede variar en función de la complejidad del proyecto, la cantidad de datos a recopilar, el tamaño de la muestra, la técnica de recolección de datos utilizada y otros factores específicos de cada investigación.

**CAPÍTULO II. FASE CONCLUYENTE
DE LA INVESTIGACIÓN COMERCIAL**

4. DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y MEDIDA DE LA MUESTRA DE LA POBLACIÓN

4.1 Conceptos básicos de muestreo: población, universo, muestra, marco muestral, unidades muestrales, error muestral y nivel de confianza

El muestreo es una técnica utilizada en la investigación para obtener información de una población más grande a través del estudio de una muestra representativa. A continuación, se describen los conceptos básicos relacionados con el muestreo (Hair et al., 1999 y Malhotra, 2012):

1. **Población:** Es el conjunto completo de elementos o individuos que comparten una característica específica y que son objeto de estudio. Por ejemplo, si queremos estudiar las preferencias de consumo de todos los usuarios de un determinado producto, la población sería el total de usuarios de ese producto.
2. **Universo:** Es una parte de la población, definida por criterios específicos, de la cual se selecciona la muestra. Por ejemplo, si la población son todos los estudiantes de una universidad, el universo podría ser los estudiantes de un determinado programa académico.
3. **Muestra:** Es una fracción representativa de la población o universo seleccionado para la investigación. La muestra debe reflejar las características y variaciones presentes en la población, permitiendo hacer inferencias sobre esta última.
4. **Marco muestral:** Es una lista o base de datos que contiene la información de los elementos que componen la población. El marco muestral es esencial para seleccionar de manera aleatoria a los elementos que formarán parte de la muestra.
5. **Unidades muestrales:** Son los elementos individuales que se seleccionan de la población para formar parte de la muestra. Cada unidad muestral representa a un elemento de la población.
6. **Error muestral:** Es la discrepancia entre los resultados obtenidos de la muestra y los que se obtendrían si se investigara a toda la población. El error muestral es una consideración importante al interpretar los resultados de una muestra.
7. **Nivel de confianza:** Es el grado de certeza que se tiene en que los resultados obtenidos a partir de la muestra reflejen con precisión las características de la población. Un nivel de confianza mayor implica una mayor probabilidad de que los resultados sean precisos.

Es fundamental comprender estos conceptos al llevar a cabo una investigación, ya que una muestra mal seleccionada o un marco muestral incorrecto pueden sesgar los resultados y comprometer la validez de la investigación. La determinación adecuada de las características y el tamaño de la muestra es crucial para obtener conclusiones significativas y confiables.

4.2 Fases de un proceso de muestreo

El proceso de muestreo consta de diversas etapas que deben ser rigurosamente seguidas para obtener una muestra representativa y confiable. A continuación, se describen las fases principales del proceso de muestreo:

1. **Definición del objetivo de investigación:** En esta fase inicial, se establecen los objetivos y las preguntas de investigación que se pretenden responder mediante el muestreo. Es esencial tener claridad sobre el propósito del estudio y qué información se busca obtener.
2. **Selección de la población y universo:** Se define la población de interés y se delimita el universo de la cual se extraerá la muestra. Es importante que la población y el universo sean claramente definidos y representativos de la cuestión de investigación.
3. **Determinación del tamaño de la muestra:** Se calcula el tamaño óptimo de la muestra que permita obtener resultados confiables sin incurrir en costos excesivos. El tamaño de la muestra se determina considerando el nivel de confianza deseado, el margen de error y la variabilidad de la población.
4. **Selección de la técnica de muestreo:** Se elige la técnica de muestreo más adecuada para el estudio en cuestión. Las técnicas de muestreo pueden ser aleatorias o no aleatorias, y la elección dependerá de los objetivos y características de la investigación.
5. **Selección de la muestra:** En esta etapa, se seleccionan las unidades muestrales que formarán parte de la muestra final. La selección debe ser aleatoria y representativa de la población para evitar sesgos en los resultados.
6. **Recopilación de datos:** Una vez seleccionada la muestra, se procede a recopilar los datos necesarios para responder las preguntas de investigación. La recopilación de datos puede realizarse mediante diferentes métodos, como encuestas, observación o entrevistas.
7. **Análisis de datos:** Los datos obtenidos en la fase anterior se analizan y procesan para obtener conclusiones y resultados que respondan a los objetivos de la investigación. Se aplican técnicas estadísticas y de análisis para identificar patrones y relaciones.
8. **Interpretación y presentación de resultados:** Finalmente, se interpretan los resultados y se presentan de manera clara y concisa. Los hallazgos se comparan con los objetivos de la investigación y se realizan inferencias sobre la población.

4.3 Tipos de muestreo: probabilísticos y no probabilísticos

El muestreo es una técnica que permite obtener una muestra representativa de una población para realizar inferencias sobre esta última. Los métodos de muestreo se pueden clasificar en dos categorías principales: probabilísticos y no probabilísticos.

1. Muestreo probabilístico:

Los métodos de muestreo probabilísticos son aquellos en los que cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida y no nula de ser seleccionado en la muestra. Estos métodos son preferibles cuando se busca obtener resultados precisos y generalizables para toda la población.

Tipos:

1. **Muestreo aleatorio simple:** Todos los elementos de la población tienen igual probabilidad de ser seleccionados en la muestra. Se utiliza cuando no hay información previa sobre la población y se busca minimizar el sesgo.
2. **Muestreo sistemático:** Se selecciona un elemento de la población al azar y luego se seleccionan los demás elementos siguiendo un intervalo sistemático. Es más eficiente en términos de tiempo y recursos que el muestreo aleatorio simple.
3. **Muestreo estratificado:** La población se divide en subgrupos o estratos basados en ciertas características. Luego se toma una muestra aleatoria de cada estrato proporcional a su tamaño en la población.
4. **Muestreo por conglomerados:** La población se divide en conglomerados o grupos, y luego se seleccionan algunos conglomerados al azar para formar la muestra. Se utiliza cuando no es práctico seleccionar elementos individuales de la población.

2. Muestreo no probabilístico

Los métodos de muestreo no probabilísticos son aquellos en los que la probabilidad de selección de los elementos de la población no es conocida o no se tiene en cuenta. Estos métodos se utilizan cuando no es factible o práctico obtener una muestra probabilística, pero pueden generar resultados sesgados y no generalizables.

Tipos:

1. **Muestreo por conveniencia:** Se seleccionan los elementos más accesibles y convenientes para el investigador. No se garantiza que la muestra sea representativa de la población.

2. **Muestreo por juicio:** El investigador selecciona intencionalmente los elementos que considera más relevantes o representativos para la investigación.
3. **Muestreo por cuotas:** La población se divide en categorías o grupos y se seleccionan muestras de cada categoría en función de ciertas proporciones predeterminadas.
4. **Muestreo de bola de nieve:** Se utiliza en estudios con poblaciones difíciles de alcanzar, como poblaciones ocultas o marginadas. Se inicia con un participante que cumple con ciertas características y luego este ayuda a identificar y reclutar a otros participantes con las mismas características.

Es importante destacar que los métodos de muestreo probabilístico son preferibles cuando se busca obtener resultados representativos y generalizables para toda la población, ya que permiten calcular el margen de error y establecer inferencias precisas.

Por otro lado, los métodos de muestreo no probabilísticos son más adecuados cuando se tiene acceso limitado a la población o cuando se está trabajando con muestras pequeñas o específicas.

Cada tipo de muestreo tiene sus ventajas y desventajas, y la elección del método adecuado dependerá de los objetivos de la investigación, la disponibilidad de recursos y el grado de precisión requerido en los resultados.

Tipo	Características Principales	Ejemplo
Muestreo Probabilístico	Cada elemento de la población tiene probabilidad conocida de ser seleccionado. Es más representativo y generalizable a toda la población.	- Muestreo Aleatorio Simple: Seleccionar aleatoriamente 100 estudiantes de una universidad para una encuesta.
		- Muestreo Sistemático: Cada 10º cliente que ingresa a una tienda se selecciona para una encuesta de satisfacción.
		- Muestreo Estratificado: Dividir a los empleados de una empresa en departamentos y seleccionar aleatoriamente a algunos de cada departamento para una encuesta de clima laboral.
		- Muestreo por Conglomerados: Seleccionar aleatoriamente algunas escuelas de una ciudad y encuestar a todos los estudiantes de esas escuelas.
Muestreo No Probabilístico	La probabilidad de selección de los elementos no es conocida o no se tiene en cuenta. Puede generar resultados sesgados y no generalizables.	- Muestreo por Conveniencia: Encuestar a los clientes que visitan una tienda en un día determinado.
		- Muestreo por Juicio: Seleccionar a los participantes que mejor representen el perfil del consumidor objetivo de un producto.

Tipo	Características Principales	Ejemplo
		- Muestreo por Cuotas: Encuestar a 30 hombres y 30 mujeres, independientemente de su edad, para un estudio sobre preferencias de productos.
		- Muestreo de Bola de Nieve: Encuestar a personas sin hogar en la calle y pedirles que refieran a otros compañeros sin hogar para la encuesta.

Tabla 17. Tipos de muestreo. Fuente: Elaboración propia.

4.4 Factores que influyen en la tamaño de la muestra. Nivel de confianza, error de muestreo entre otros

La determinación del tamaño de la muestra es un aspecto crítico en la investigación, ya que influye en la precisión y confiabilidad de los resultados obtenidos. Diversos factores afectan el tamaño de la muestra necesario para realizar inferencias válidas sobre la población de interés. Algunos de estos factores incluyen:

1. **Nivel de confianza:** Se refiere al grado de seguridad que se desea tener en que los resultados de la muestra sean representativos de la población. Generalmente se expresa como un porcentaje y se denota por " $1 - \alpha$ ", donde α es el nivel de significancia o el margen de error que se está dispuesto a aceptar. Un nivel de confianza comúnmente utilizado es del 95%, lo que significa que se busca tener un 95% de certeza de que los resultados son precisos.
2. **Error de muestreo:** Es la variabilidad o incertidumbre asociada con la estimación de los parámetros de la población basada en la muestra. Un menor error de muestreo implica una mayor precisión en las estimaciones y requiere un tamaño de muestra más grande. El error de muestreo se relaciona inversamente con el tamaño de la muestra, es decir, a mayor tamaño de muestra, menor será el error de muestreo.
3. **Variabilidad en la población:** La variabilidad o heterogeneidad presente en la población también influye en el tamaño de la muestra. Si la población es muy heterogénea, se requerirá una muestra más grande para obtener resultados confiables y representativos.
4. **Tamaño de la población:** El tamaño de la población es un factor relevante en el cálculo del tamaño de la muestra. En poblaciones grandes, el tamaño de la muestra necesario para lograr un nivel de confianza deseado suele ser menor en comparación con poblaciones pequeñas.

5. **Nivel de precisión deseado:** La precisión deseada en las estimaciones también afecta el tamaño de la muestra. Si se busca una estimación más precisa, se requerirá una muestra más grande.
6. **Método de muestreo:** El método de muestreo utilizado también puede influir en el tamaño de la muestra. Algunos métodos de muestreo pueden requerir un tamaño de muestra más grande para obtener resultados confiables.

Es importante considerar todos estos factores al determinar el tamaño de la muestra adecuado para una investigación. Utilizar un tamaño de muestra insuficiente puede conducir a resultados poco confiables y no representativos de la población, mientras que un tamaño de muestra excesivo puede ser costoso y consumir recursos innecesariamente.

4.5 Cálculo de la medida de la muestra

El cálculo de la medida de la muestra es un proceso fundamental en la investigación, ya que determina el tamaño adecuado de la muestra necesaria para obtener resultados precisos y representativos de la población. Para calcular el tamaño de la muestra, se deben considerar varios factores, como el nivel de confianza deseado, el error de muestreo aceptable, la variabilidad en la población y el tamaño de la población.

Uno de los métodos más comunes para calcular el tamaño de la muestra en estudios de investigación es el método de fórmula para poblaciones finitas e infinitas. La fórmula general para el cálculo del tamaño de la muestra en una población finita es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- **n** es el tamaño de la muestra necesario.
- **Z** es el valor z que corresponde al nivel de confianza deseado.
- **p** es la proporción estimada de la población con la característica de interés.
- **q** es la proporción complementaria de **p** (es decir, $q=1-p$).
- **E** es el margen de error aceptable.
- **N** es el tamaño de la población.

En el caso de poblaciones infinitas (es decir, cuando N es muy grande en comparación con el tamaño de la muestra), la fórmula se simplifica a:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Es importante destacar que el cálculo del tamaño de la muestra se basa en estimaciones y supuestos sobre la población, por lo que los resultados obtenidos son solo aproximados. Además, en algunos casos, se pueden aplicar correcciones o ajustes en función del método de muestreo utilizado o de otras consideraciones específicas del estudio.

Es fundamental considerar la precisión y validez de los resultados obtenidos a partir del tamaño de la muestra calculado. Si el tamaño de la muestra es insuficiente, los resultados pueden no ser representativos de la población y la investigación podría carecer de validez. Por otro lado, un tamaño de muestra excesivamente grande puede ser costoso y poco práctico.

Los valores más comunes de nivel de confianza que se utilizan en estudios de investigación son:

1. **Nivel de confianza del 90%:** Esto significa que tenemos un 90% de certeza de que los resultados obtenidos son representativos de la población. Se utiliza cuando se desea tener un margen de error más pequeño y se dispone de recursos limitados para realizar la investigación.
2. **Nivel de confianza del 95%:** Es uno de los niveles de confianza más utilizados en investigaciones. Indica que tenemos un 95% de certeza de que los resultados son representativos de la población. Es el valor estándar en muchos estudios y proporciona un equilibrio entre la precisión de los resultados y el tamaño de la muestra.
3. **Nivel de confianza del 99%:** Este nivel de confianza brinda una mayor certeza en los resultados, ya que alcanza un 99% de certeza de que los resultados son representativos de la población. Sin embargo, esto implica un margen de error más grande y puede requerir un tamaño de muestra más grande para obtener resultados precisos.

En estadística, los estándares más comunes para el nivel de confianza son:

1. **Nivel de confianza del 90%:** En este caso, el valor z utilizado es aproximadamente **1.645**. Esto significa que hay un 90% de certeza de que los resultados obtenidos de la muestra son representativos de toda la población.
2. **Nivel de confianza del 95%:** El valor z correspondiente es aproximadamente **1.96**. Es uno de los niveles de confianza más utilizados en investigaciones y encuestas, ya que proporciona un buen equilibrio entre la precisión de los resultados y el tamaño de la muestra.

3. **Nivel de confianza del 99%:** Para este nivel de confianza, el valor z es aproximadamente **2.576**. Esto significa que hay un 99% de certeza de que los resultados son representativos de la población.

EJERCICIO RESUELTO:

- Un investigador desea realizar un estudio para determinar la proporción de personas que prefieren un determinado producto de entre una población de 5000 personas. El investigador quiere obtener un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. ¿Cuál sería el tamaño de la muestra necesario para este estudio?

Resolución: Para este ejercicio, utilizaremos la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- **Z** es el valor z para un nivel de confianza del 95%. Usaremos $Z=1.96$ (valor estándar para un nivel de confianza del 95%).
- **p** es la proporción estimada de la población que se supone preferirá el producto. Como no tenemos una estimación previa, podemos utilizar $p=0.5$ (para maximizar el tamaño de la muestra y obtener una estimación más conservadora).
- **q** es la proporción complementaria de p (es decir, $q=1-p=0.5$).
- **E** es el margen de error del 5% expresado como fracción decimal, es decir, $E=0.05$.
- **N** es el tamaño de la población, que en este caso es $N=5000$.

Sustituimos los valores en la fórmula y resolvemos:

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2 \cdot (5000-1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{0.9604 \cdot 0.25}{0.0025 \cdot 4999 + 0.9604 \cdot 0.25}$$

$$n = \frac{0.2401}{12.4975 + 0.2401}$$

$$n = \frac{0.2401}{12.7376}$$

$$n \approx 0.0188$$

Finalmente, redondeamos el resultado al número entero más cercano, ya que no podemos tener una fracción de persona en la muestra:

$$n \approx 1$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra necesario para este estudio es de aproximadamente 1 persona.

Es importante tener en cuenta que el resultado obtenido es un número muy bajo debido a la alta variabilidad de la población supuesta ($p = 0.5$). En la práctica, para obtener una muestra más representativa y precisa, se requeriría una estimación más precisa de la proporción de la población que se supone preferirá el producto.

EJERCICIO PRACTICO:

Deseamos realizar una encuesta para estimar la proporción de estudiantes universitarios que poseen una computadora portátil en una población de 8000 estudiantes. Queremos obtener resultados con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 4%.

Pregunta: Determine el tamaño de muestra necesario para la encuesta.

4.6 Errores muestrales y no muestrales

Cuando se realiza una investigación basada en muestras, es importante comprender los diferentes tipos de errores que pueden surgir. Los errores muestrales y no muestrales son dos tipos de errores comunes que deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados de una muestra.

1. Errores muestrales:

Los errores muestrales son las discrepancias entre los resultados obtenidos de una muestra y los resultados que se obtendrían si se hubiera estudiado toda la población. Estos errores son inevitables debido a la naturaleza aleatoria del muestreo.

a. Error de muestreo: Es la diferencia entre el valor estimado obtenido de la muestra y el valor real de la población. A medida que aumenta el tamaño de la muestra, el error de muestreo tiende a disminuir.

b. Error de no respuesta: Ocurre cuando algunas personas seleccionadas para la muestra no responden a la encuesta o cuestionario. Esto puede conducir a una muestra sesgada, ya que los no respondedores pueden diferir de aquellos que sí responden.

c. Error de selección de muestra: Se produce cuando la muestra no es representativa de la población objetivo. Puede ocurrir debido a problemas en la metodología de muestreo o si algunos elementos de la población no tienen la oportunidad de ser seleccionados.

2. Errores no muestrales:

Los errores no muestrales son aquellos que ocurren independientemente del proceso de muestreo y están relacionados con la recopilación y el análisis de datos.

a. Error de medición: Se produce cuando hay inexactitudes o sesgos en las mediciones realizadas durante la investigación. Esto puede ser causado por errores humanos, problemas de diseño de cuestionarios o instrumentos de medición poco precisos.

b. Error de respuesta: Ocurre cuando los encuestados proporcionan respuestas incorrectas o sesgadas debido a problemas de memoria, falta de comprensión o deseabilidad social.

c. Error de procesamiento de datos: Puede surgir durante la entrada, codificación o análisis de datos. Errores en estas etapas pueden afectar la precisión de los resultados.

Es importante tener en cuenta estos errores al interpretar los resultados de una investigación basada en muestras y tomar medidas para minimizarlos en la medida de lo posible.

4.6.1. Cálculo del error de muestreo

El cálculo del error de muestreo es esencial para evaluar la precisión y la fiabilidad de los resultados obtenidos a partir de una muestra. El error de muestreo es una medida de la discrepancia entre los valores estimados de la muestra y los valores reales de la población.

A continuación, se presenta una explicación sobre cómo calcular el error de muestreo. Para calcular el error de muestreo, se utiliza la fórmula del error estándar de la media o del porcentaje, dependiendo del tipo de variable que se esté analizando. Aquí se describen ambas fórmulas:

1. Error estándar de la media: El error estándar de la media se utiliza cuando se está calculando la media o el promedio de una variable continua. La fórmula para calcular el error estándar de la media es la siguiente:

$$SE = \sigma / \sqrt{n}$$

Donde:

- **SE** es el error estándar de la media.
- **σ** es la desviación estándar de la población (si no se conoce, se puede utilizar la desviación estándar de la muestra como una estimación).
- **n** es el tamaño de la muestra.

2. Error estándar del porcentaje: El error estándar del porcentaje se utiliza cuando se está calculando el porcentaje o proporción de una variable categórica. La fórmula para calcular el error estándar del porcentaje es la siguiente:

$$SE = \sqrt{(p * (1 - p) / n)}$$

Donde:

- **SE** es el error estándar del porcentaje.
- **p** es la proporción muestral de la categoría de interés.
- **n** es el tamaño de la muestra.

* Para sacar porcentaje: $SE = \sqrt{((p * (1 - p) / n) * 100)}$

Una vez calculado el error estándar, se puede utilizar para construir un intervalo de confianza alrededor del valor estimado de la población. El intervalo de confianza es un rango dentro del cual se espera que esté el verdadero valor de la población con cierto nivel de confianza.

Es importante destacar que, para obtener un error de muestreo más pequeño y, por lo tanto, una mayor precisión, se debe aumentar el tamaño de la muestra. Sin embargo, esto puede conllevar mayores costos y tiempo para la recopilación de datos.

El cálculo del error de muestreo es fundamental en la investigación de mercados y en otros estudios basados en muestras, ya que permite tener una idea clara de la precisión de los resultados obtenidos y brinda mayor confianza en las conclusiones.

EJERCICIO RESUELTO:

- Supongamos que estamos realizando una encuesta para determinar la proporción de personas que prefieren el color azul en una población de 500 individuos. Hemos seleccionado una muestra aleatoria de 100 personas y encontramos que el 40% de ellas prefieren el color azul.

Pregunta: ¿Cuál es el error estándar (SE) de la muestra?

Solución:

1. Identificar los valores:
 - Tamaño de la muestra (n): 100
 - Proporción de personas que prefieren el color azul en la muestra (p): 0.40
2. Calcular el error estándar (SE) usando la fórmula: $SE = \sqrt{p * (1 - p) / n}$

$$SE = \sqrt{(0.40 * (1 - 0.40) / 100)}$$

$$SE = \sqrt{(0.24 / 100)}$$

$$SE \approx \sqrt{0.0024}$$

$$SE \approx 0.049$$
3. Interpretación: El error estándar (SE) de la muestra es aproximadamente 0.049. Esto significa que podemos esperar que la proporción real de personas que prefieren el color azul en la población total esté dentro del rango de +/- 0.049 del 40% obtenido en la muestra.

EJERCICIO PRACTICO:

- Un supermercado desea conocer la proporción de clientes satisfechos con su servicio de atención al cliente. Realizan una encuesta aleatoria entre 400 clientes y encuentran que el 75% de ellos están satisfechos.

Pregunta: ¿Cuál es el error estándar del porcentaje (SE) de la muestra?

4.7 Criterios de contratación

Los criterios de contratación son los aspectos y requisitos que una empresa o empleador tiene en cuenta al seleccionar y contratar a un nuevo empleado. Estos criterios pueden variar según el puesto de trabajo, la industria y las necesidades específicas de la empresa.

Algunos de los criterios más comunes que se utilizan en el proceso de contratación son los siguientes:

1. **Experiencia laboral:** Se evalúa la experiencia previa del candidato en trabajos similares o relacionados con el puesto que se está solicitando.
2. **Educación y formación:** Se considera la formación académica del candidato, como títulos universitarios, certificaciones o cursos relevantes para el puesto.
3. **Habilidades y competencias:** Se analizan las habilidades técnicas y competencias específicas necesarias para el desempeño exitoso del trabajo.
4. **Idiomas:** En algunos casos, se requiere que el candidato domine uno o más idiomas específicos, especialmente si el trabajo involucra interacción con clientes o proveedores internacionales.
5. **Adaptabilidad y flexibilidad:** Se busca candidatos que sean adaptables al cambio y puedan ajustarse a diferentes situaciones o tareas.
6. **Actitud y valores:** La actitud positiva y los valores alineados con los de la empresa también son considerados en el proceso de contratación.
7. **Capacidad de trabajo en equipo:** Se evalúa la habilidad del candidato para colaborar y trabajar eficientemente con otros miembros del equipo.
8. **Capacidad de resolución de problemas:** Se busca candidatos que sean capaces de identificar y resolver problemas de manera eficiente.
9. **Referencias:** Se solicitan referencias laborales anteriores para obtener una visión más completa del desempeño del candidato en trabajos anteriores.
10. **Entrevista:** La entrevista personal con el candidato es una parte crucial del proceso de contratación, donde se pueden evaluar sus habilidades de comunicación, actitud y aptitudes para el puesto.

Es importante tener en cuenta que estos criterios pueden variar dependiendo de la empresa y la industria. Además, algunos puestos de trabajo pueden requerir criterios específicos adicionales que no se mencionan aquí.

Recuerda que el proceso de contratación debe ser justo, transparente y basado en méritos para seleccionar al candidato más adecuado para el puesto. Además, es importante cumplir con las leyes y regulaciones laborales vigentes en cada país respecto a la contratación de personal.

4.8 Inferencia estadística

La Inferencia Estadística es una rama fundamental de la estadística que se enfoca en la toma de decisiones y conclusiones acerca de una población utilizando la información recopilada de una muestra representativa de la misma.

Su objetivo es generalizar los resultados obtenidos en la muestra a toda la población y proporcionar estimaciones confiables y precisas sobre características o parámetros de interés.

Tipos de Inferencia Estadística:

1. Estimación Puntual: Consiste en calcular un único valor numérico como estimación del parámetro poblacional, como la media o proporción.

- **Media poblacional (μ): \bar{X} , la media muestral.**

La media muestral (\bar{X}) se calcula como la suma de todos los valores (x_i) en la muestra, dividida por el tamaño de la muestra (n):

$$\bar{X} = (\sum x_i) / n$$

Donde \bar{X} representa la media muestral, n es el tamaño de la muestra, \sum indica la suma de los valores individuales x_i en la muestra.

2. Intervalos de Confianza: Proporcionan un rango dentro del cual es probable que se encuentre el parámetro poblacional con un cierto nivel de confianza.

- Para la media poblacional (μ) con varianza poblacional conocida:

$$\text{Intervalo de Confianza} = \bar{X} \pm Z * (\sigma / \sqrt{n})$$

- Para la media poblacional (μ) con varianza poblacional desconocida:

$$\text{Intervalo de Confianza} = \bar{X} \pm t * (s / \sqrt{n})$$

- Para la proporción poblacional (p):

$$\text{Intervalo de Confianza} = \hat{p} \pm Z * \sqrt{(\hat{p} * (1 - \hat{p}) / n)}$$

3. Pruebas de Hipótesis: Permiten evaluar la validez de afirmaciones sobre parámetros poblacionales y determinar si existen diferencias significativas entre grupos o condiciones.

- Media poblacional (μ) con varianza poblacional conocida:

Estadístico de prueba $Z = (\bar{X} - \mu_0) / (\sigma / \sqrt{n})$

- Media poblacional (μ) con varianza poblacional desconocida:

Estadístico de prueba $t = (\bar{X} - \mu_0) / (s / \sqrt{n})$

- Proporción poblacional (p):

Estadístico de prueba $Z = (\hat{p} - p_0) / \sqrt{(\hat{p} * (1 - \hat{p}) / n)}$

Donde:

- o \bar{X} es la media muestral.
- o Z es el valor crítico de la distribución normal estándar para un nivel de confianza dado.
- o t es el valor crítico de la distribución t de Student para un nivel de confianza dado (usado cuando la varianza poblacional es desconocida).
- o n es el tamaño de la muestra.
- o σ es la desviación estándar poblacional (sólo se usa cuando la varianza poblacional es conocida).
- o s es la desviación estándar muestral (sólo se usa cuando la varianza poblacional es desconocida).
- o \hat{p} es la proporción muestral.
- o p_0 es el valor hipotético de la proporción poblacional bajo prueba.

EJERCICIO RESUELTO

- **Enunciado:** Un equipo de investigadores quiere estimar el tiempo promedio que tardan los estudiantes universitarios en completar un examen final. Se selecciona una muestra aleatoria de 40 estudiantes y se registra el tiempo en minutos que cada estudiante tardó en completar el examen. La desviación estándar de la población es conocida y es de 12 minutos. Con un nivel de confianza del 95%, el equipo quiere estimar el tiempo promedio que tardan los estudiantes en completar el examen y determinar si existe evidencia suficiente para afirmar que el tiempo promedio es inferior a 90 minutos.

1. Estimación Puntual:

- Media poblacional (μ): \bar{X} , la media muestral.

- **Cálculos:**

$\bar{X} = (\text{Suma de tiempos de los 40 estudiantes}) / 40$ (Supongamos que la suma de los tiempos es de 1900 minutos) $\bar{X} = 1900 / 40$ $\bar{X} = 47.5$ minutos

- **Respuesta:** La estimación puntual del tiempo promedio que tardan los estudiantes en completar el examen es de aproximadamente 47.5 minutos.

2. Intervalo de Confianza:

- Para la media poblacional (μ) con varianza poblacional conocida: Intervalo de Confianza = $\bar{X} \pm Z * (\sigma / \sqrt{n})$

- **Cálculos:**

Z = Valor crítico de la distribución normal estándar para un nivel de confianza del 95% (Z = 1.96 aproximadamente).

σ = Desviación estándar poblacional ($\sigma = 12$ minutos).

n = Tamaño de la muestra (n = 40).

Intervalo de Confianza = $47.5 \pm 1.96 * (12 / \sqrt{40})$

- **Respuesta:** El intervalo de confianza para el tiempo promedio que tardan los estudiantes en completar el examen es de aproximadamente (45.6, 49.4) minutos.

3. Pruebas de Hipótesis:

- Media poblacional (μ) con varianza poblacional conocida: Estadístico de prueba Z = $(\bar{X} - \mu_0) / (\sigma / \sqrt{n})$

- **Cálculos:**

μ_0 = Valor hipotético del tiempo promedio ($\mu_0 = 90$ minutos).

Estadístico de prueba Z = $(47.5 - 90) / (12 / \sqrt{40})$

- **Respuesta:** El estadístico de prueba Z es igual a -10.98 aproximadamente.

- **Conclusión:** Como el valor del estadístico de prueba es negativo y tiene un valor absoluto mayor que el valor crítico Z de la distribución normal estándar para un nivel de significancia del 95% ($Z = 1.96$), se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, hay evidencia suficiente para afirmar que el tiempo promedio que tardan los estudiantes en completar el examen es inferior a 90 minutos.

Estos cálculos están relacionados entre sí porque forman parte de un proceso más amplio de inferencia estadística. La estimación puntual proporciona una estimación inicial del parámetro, el intervalo de confianza nos da una idea de la precisión de esa estimación y las pruebas de hipótesis nos ayudan a tomar decisiones sobre afirmaciones basadas en los datos de la muestra.

En conjunto, estos cálculos nos permiten realizar inferencias y generalizar las conclusiones de la muestra a toda la población, lo que es esencial en la investigación y la toma de decisiones informadas.

5. ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO

5.1 Tipología y clasificación de los cuestionarios

La elaboración del cuestionario de una encuesta es una etapa crucial en el proceso de investigación, ya que la calidad y validez de los datos obtenidos dependen en gran medida de la formulación adecuada de las preguntas. Existen diferentes tipos de cuestionarios que se clasifican según distintos criterios:

1. Según el tipo de información que se busca obtener

- Cuestionarios de información demográfica: Recopilan datos sobre características socioeconómicas de los encuestados, como edad, género, nivel educativo, ocupación, entre otros.
- Cuestionarios de actitudes y opiniones: Permiten conocer las actitudes, opiniones, creencias y percepciones de los encuestados sobre diversos temas.

- Cuestionarios de comportamiento: Buscan obtener información sobre el comportamiento pasado o presente de los encuestados, como hábitos de compra, uso de productos, entre otros.

2. Según la forma de presentación

- Cuestionarios cerrados: Los encuestados deben seleccionar respuestas predefinidas de una lista proporcionada por el investigador. Son útiles cuando se busca estandarizar las respuestas y facilitar el análisis cuantitativo.
- Cuestionarios abiertos: Los encuestados tienen la libertad de responder en sus propias palabras, sin opciones predeterminadas. Son útiles para recopilar información detallada y cualitativa.

3. Según la estructura de las preguntas

- Cuestionarios estructurados: Contienen preguntas con respuestas predeterminadas y secuencia lógica. Facilitan la comparación y análisis de resultados.
- Cuestionarios no estructurados: Permiten una mayor flexibilidad en las respuestas y la posibilidad de obtener información más profunda y detallada.

4. Según el enfoque temporal

- Cuestionarios retrospectivos: Se centran en hechos pasados y piden a los encuestados que recuerden eventos, comportamientos o situaciones pasadas.
- Cuestionarios prospectivos: Se enfocan en eventos o situaciones futuras y piden a los encuestados que expresen sus intenciones o expectativas.

3. Según el método de administración

- Cuestionarios autoadministrados: Los encuestados responden por sí mismos, ya sea en papel o en formato digital.
- Cuestionarios administrados por entrevistador: Un entrevistador realiza las preguntas directamente a los encuestados, lo que permite aclarar dudas y obtener tasas de respuesta más altas.

Es importante tener en cuenta estos criterios al diseñar un cuestionario de encuesta, ya que influyen en la calidad de la información recopilada y en la interpretación de los resultados.

Tipo de Cuestionario	Descripción	Ejemplo
Según la información buscada	- Demográfico: Datos socioeconómicos de los encuestados.	Edad, género, nivel educativo.
	- Actitudes y opiniones: Percepciones y opiniones sobre un tema.	Opiniones sobre un producto.
	- Comportamiento: Comportamientos pasados o presentes de los encuestados.	Hábitos de compra.
Según la forma de presentación	- Cerrado: Respuestas predefinidas.	Sí/No, escala de 1 a 5.
	- Abierto: Respuestas en palabras del encuestado.	Comentarios libres.
Según la estructura de preguntas	- Estructurado: Preguntas predeterminadas y secuencia lógica.	¿Cuántas veces compra al mes?
	- No estructurado: Mayor flexibilidad en las respuestas.	Describe su experiencia de compra.
Según el enfoque temporal	- Retrospectivo: Centrado en eventos pasados.	Recordar experiencias pasadas.
	- Prospectivo: Centrado en eventos futuros.	Intenciones de compra futura.
Según el método de administración	- Autoadministrado: El encuestado responde por sí mismo.	Cuestionario en línea.
	- Administrado por entrevistador: Entrevistador realiza las preguntas.	Entrevistas cara a cara.

Tabla 18. Tipos de cuestionarios. Fuente: Elaboración propia.

5.2 El cuestionario: metodología para su diseño

El diseño de un cuestionario es una etapa fundamental en el proceso de investigación, ya que influye directamente en la calidad y validez de los datos recopilados. Se deben seguir ciertos pasos y metodologías para su elaboración, y varios autores han proporcionado enfoques útiles en este sentido.

Según Hair et al. (2019), el proceso de diseño de un cuestionario implica varias fases. Primero, es esencial definir claramente los objetivos de la investigación y las variables que se medirán, para asegurarse de que el cuestionario incluya todas las preguntas necesarias para abordar los temas de interés. Luego, se debe decidir el tipo de cuestionario a utilizar, como cerrado o abierto, dependiendo de la naturaleza de las preguntas y el enfoque de la investigación.

Por otro lado, (Malhotra et al., 2017) sugieren que el diseño del cuestionario debe considerar la redacción adecuada de las preguntas para evitar sesgos y ambigüedades. Es importante utilizar un lenguaje claro y comprensible para los encuestados y evitar preguntas complejas o de doble sentido.

Además, (Dillman et al., 2014) enfatizan la importancia de la secuencia lógica de las preguntas y el flujo del cuestionario para mantener el interés de los encuestados y mejorar la tasa de respuesta. Es fundamental comenzar con preguntas fáciles y no invasivas, antes de abordar temas más sensibles o personales.

En cuanto a la extensión del cuestionario, Fowler Jr. (2013) sugiere que se debe buscar un equilibrio entre obtener información relevante y evitar la fatiga de los encuestados. Un cuestionario demasiado largo puede provocar respuestas apresuradas o desinterés por parte de los participantes.

Finalmente, después de diseñar el cuestionario, se debe realizar una prueba piloto con un grupo reducido de encuestados para evaluar la claridad y eficacia de las preguntas, así como identificar posibles problemas antes de la implementación final.

5.3 Problemas y formas de resolución en el diseño de cuestionarios

En el diseño de cuestionarios, pueden surgir diversos problemas que afecten la calidad de la información recopilada. Estos problemas pueden ser de diferentes tipos y deben ser resueltos para obtener resultados confiables en la investigación de mercados. Algunos de los problemas comunes y formas de resolución son:

1. **Sesgo de respuesta:** Ocurre cuando los encuestados tienden a dar respuestas sesgadas o poco sinceras. Para mitigar este problema, se pueden utilizar técnicas de diseño de preguntas que minimicen la influencia del sesgo, así como garantizar la confidencialidad y anonimato de las respuestas.
2. **Ambigüedad en las preguntas:** Las preguntas mal formuladas o ambiguas pueden llevar a respuestas inexactas o poco claras. Es fundamental redactar preguntas claras y precisas, evitando el uso de términos confusos o ambiguos.
3. **Falta de representatividad:** Si la muestra de encuestados no es representativa de la población objetivo, los resultados pueden no ser generalizables. Es importante asegurarse de

que la muestra seleccionada sea lo más representativa posible y utilizar técnicas de muestreo adecuadas.

4. **Sesgo de selección:** Ocurre cuando ciertos grupos de personas tienen menos probabilidades de ser seleccionados para participar en la encuesta. Para evitar este sesgo, se pueden utilizar técnicas de muestreo adecuadas y considerar la posibilidad de utilizar encuestas en línea para llegar a una audiencia más amplia.
5. **Longitud del cuestionario:** Un cuestionario demasiado extenso puede llevar a la fatiga del encuestado y afectar la calidad de las respuestas. Es importante mantener el cuestionario breve y enfocarse en las preguntas más relevantes para los objetivos de la investigación.
6. **Ausencia de preguntas filtro:** Las preguntas filtro ayudan a dirigir a los encuestados a secciones relevantes del cuestionario y a evitar preguntas innecesarias. Su uso permite reducir la longitud del cuestionario y mejorar la experiencia del encuestado.
7. **Falta de incentivos:** La falta de incentivos para participar en la encuesta puede llevar a tasas bajas de respuesta. Ofrecer incentivos, como sorteos o descuentos, puede aumentar la tasa de respuesta y mejorar la calidad de los datos.

Abordar estos problemas de manera efectiva en el diseño de cuestionarios es crucial para obtener resultados precisos y confiables en la investigación de mercados.

5.4 Elementos y estructura del cuestionario

Su diseño adecuado es esencial para obtener información precisa y relevante. A continuación, describiremos los elementos y la estructura típica de un cuestionario, citando a algunos autores que han contribuido a esta área.

ELEMENTOS DEL CUESTIONARIO:

Portada: Contiene información básica sobre la encuesta, como el título del estudio, el nombre de la organización o institución que lo realiza, y la fecha de realización. También puede incluir una introducción breve para motivar a los encuestados a participar.

Instrucciones: Proporciona orientación clara sobre cómo completar el cuestionario. Las instrucciones deben ser concisas y fáciles de entender para que los encuestados sepan cómo responder adecuadamente.

Preguntas: Las preguntas constituyen el núcleo del cuestionario y pueden ser de diferentes tipos, como preguntas cerradas (con opciones de respuesta predefinidas) y preguntas abiertas (que permiten respuestas libres). El tipo de preguntas dependerá de los objetivos de la investigación.

Escalas de medición: En ocasiones, se utilizan escalas de medición para cuantificar las respuestas de los encuestados. Algunos ejemplos son las escalas de Likert (con opciones que van desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo") o las escalas de clasificación (donde los encuestados ordenan opciones según su preferencia).

Preguntas filtro y salto: Las preguntas filtro ayudan a dirigir a los encuestados a preguntas relevantes según sus respuestas previas. Por otro lado, las preguntas de salto permiten omitir secciones innecesarias del cuestionario basándose en las respuestas anteriores.

ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO:

La estructura del cuestionario debe ser coherente y lógica, siguiendo un orden que facilite la comprensión y el flujo de las preguntas. Por lo general, se inicia con preguntas introductorias y de filtro, seguidas de las preguntas principales y finalizando con preguntas demográficas o cualquier otra información relevante sobre los encuestados.

5.5 Elaboración de cuestionarios

La calidad del cuestionario influye directamente en la validez y confiabilidad de los datos recopilados. A continuación, describiremos el proceso de elaboración de cuestionarios, incluyendo algunos elementos clave y citando a autores relevantes en esta área.

El proceso de elaboración de cuestionarios consta de las siguientes etapas:

1. **Definición de objetivos:** Antes de comenzar a diseñar el cuestionario, es esencial tener claridad sobre los objetivos de la investigación. Esto implica identificar qué información se busca obtener y qué preguntas deben formularse para lograrlo.
2. **Revisión de la literatura:** Es importante realizar una revisión exhaustiva de la literatura existente en el área de estudio para conocer las preguntas y escalas de medición previamente utilizadas, lo que permitirá incorporar mejores prácticas y adaptarlas a las necesidades específicas del estudio.
3. **Diseño de preguntas:** Las preguntas deben ser claras, concisas y no sesgadas para evitar influir en las respuestas de los encuestados. Se deben utilizar diferentes tipos de preguntas según los objetivos, como preguntas cerradas, preguntas abiertas, preguntas de opción múltiple y escalas de medición.
4. **Orden y flujo de preguntas:** El orden y la secuencia de las preguntas son cruciales para garantizar un flujo lógico y coherente del cuestionario. Comenzar con preguntas generales e introductorias, seguidas de preguntas más específicas, y finalmente, preguntas demográficas es una práctica común.

5. **Pruebas piloto:** Antes de implementar el cuestionario a gran escala, se debe realizar una prueba piloto con un grupo reducido de encuestados. Esto ayuda a identificar posibles problemas, ambigüedades o dificultades en la comprensión de las preguntas, permitiendo realizar ajustes antes de la implementación final.
6. **Consideraciones éticas:** Es importante asegurarse de que el cuestionario cumpla con los principios éticos en la investigación, como el consentimiento informado, la confidencialidad y la protección de la privacidad de los participantes.

5.6 Tipos de preguntas

La elección del tipo de pregunta depende de los objetivos de la investigación y del tipo de información que se busca obtener. Cada tipo de pregunta tiene sus propias ventajas y desventajas, y es importante seleccionar el más adecuado para obtener datos precisos y significativos que conduzcan a conclusiones válidas.

A continuación, se describen los diferentes tipos de preguntas comúnmente utilizados en los cuestionarios:

- **Preguntas abiertas:** En este tipo de preguntas, los encuestados pueden responder utilizando sus propias palabras, sin restricciones. Son útiles cuando se busca obtener información detallada y respuestas ricas en contenido.
- **Preguntas cerradas:** Estas preguntas ofrecen opciones predefinidas para que los encuestados elijan una respuesta específica. Son fáciles de analizar y tabular, lo que facilita la interpretación de los resultados.
- **Preguntas dicotómicas:** Son un tipo especial de preguntas cerradas que ofrecen solo dos opciones de respuesta. Son útiles para obtener respuestas rápidas y fáciles de analizar.
- **Preguntas de respuesta múltiple:** Estas preguntas permiten que los encuestados elijan múltiples opciones de una lista predefinida. Son adecuadas para situaciones en las que los encuestados pueden tener múltiples respuestas o preferencias.
- **Otras preguntas:** Además de los tipos anteriores, existen otros enfoques de preguntas, como las preguntas de escala de Likert (donde los encuestados expresan su acuerdo o desacuerdo con afirmaciones), preguntas de clasificación (donde los encuestados clasifican elementos según ciertos criterios) y preguntas matriciales (donde los encuestados proporcionan respuestas para múltiples variables).

5.7 Relación pregunta-respuesta. Codificación de preguntas y escalas

1. Relación pregunta-respuesta

La relación entre la pregunta y la respuesta es crucial para obtener datos precisos y relevantes. Las preguntas deben ser claras, concisas y específicas para evitar ambigüedades y malentendidos por parte de los encuestados. Además, es importante que las opciones de respuesta sean exhaustivas y mutuamente excluyentes para facilitar la elección por parte del encuestado.

La "relación pregunta-respuesta" se refiere a cómo se estructuran las preguntas en un cuestionario y cómo las opciones de respuesta están vinculadas a esas preguntas. Esta relación es crucial para obtener la información precisa y relevante que se busca en la investigación.

- **Pregunta:** "¿Con qué frecuencia comes frutas en una semana?"
- **Opciones de respuesta:** "Nunca", "Menos de una vez por semana", "Una o dos veces por semana", "Tres o cuatro veces por semana", "Cinco o más veces por semana".

2. Codificación de preguntas

La codificación es el proceso de asignar códigos numéricos o etiquetas a las respuestas de una pregunta con el propósito de facilitar el análisis y la interpretación de los datos. Hay dos tipos principales de codificación:

- **Precodificación:** Se asignan códigos a las respuestas antes de que se realice la encuesta. Esto facilita la entrada de datos y el análisis posterior.
- **Postcodificación:** Los códigos se asignan a las respuestas después de la recopilación de datos. Esto se utiliza cuando las respuestas son complejas o no pueden anticiparse con precisión de antemano.
- **Pregunta:** "¿Qué categoría de productos compraste durante el último mes?"

- **Opciones de respuesta:** "Electrónicos" (código 1), "Ropa y accesorios" (código 2), "Alimentos" (código 3), "Cuidado personal" (código 4), "Otros" (código 5)

3. Escalas

Las escalas son herramientas utilizadas para medir la magnitud o intensidad de una variable en una pregunta cerrada. Algunos tipos comunes de escalas incluyen:

- **Escalas de Likert:** Los encuestados indican su grado de acuerdo o desacuerdo con una afirmación en una escala de cinco o siete puntos.
Para calcular las escalas de Likert, se suman las respuestas de los encuestados para cada afirmación. Por ejemplo, en una escala de cinco puntos (1 a 5), si un encuestado selecciona "3" para una afirmación determinada, se suma ese valor. Al finalizar la encuesta, se suman todas las puntuaciones para cada afirmación y se obtiene un puntaje total.
- **Escalas de clasificación:** Los encuestados ordenan o clasifican elementos según sus preferencias o importancia.
En este caso, los encuestados ordenan o clasifican elementos según sus preferencias o importancia. Para analizar los resultados, se puede asignar un valor numérico a cada opción según su posición en la clasificación (por ejemplo, 1 para el más importante, 2 para el segundo más importante, y así sucesivamente). Luego, se promedian los valores para cada opción para obtener un ranking general.
- **Escalas de frecuencia:** Los encuestados indican la frecuencia con la que realizan ciertas acciones o experimentan ciertos eventos.
Los encuestados indican la frecuencia con la que realizan ciertas acciones o experimentan ciertos eventos. Los resultados se pueden presentar en una tabla de frecuencias o mediante porcentajes. Por ejemplo, se puede mostrar el porcentaje de encuestados que respondió "Nunca", "Menos de una vez por semana", "Una o dos veces por semana", etc.

- **Escalas de calificación:** Los encuestados otorgan una calificación numérica o de estrellas a un producto o servicio.
En estas escalas, los encuestados otorgan una calificación numérica o de estrellas a un producto o servicio. La calificación promedio se calcula sumando todas las calificaciones y dividiendo entre el número de encuestados. Por ejemplo, si cinco encuestados califican un producto con 8, 9, 7, 10 y 8, el promedio sería $(8+9+7+10+8) / 5 = 8.4$.
- **Escalas de intervalo:** Proporcionan una medida numérica con intervalos iguales entre los valores, pero sin un punto cero absoluto.
Proporcionan una medida numérica con intervalos iguales entre los valores, pero sin un punto cero absoluto. Por ejemplo, una escala de satisfacción del 1 al 10, donde el intervalo entre cada número es el mismo (1, 2, 3, ..., 10), pero el valor de 0 no está presente.
- **Escalas de razón:** Proporcionan una medida numérica con intervalos iguales entre los valores y un punto cero absoluto.
Estas escalas proporcionan una medida numérica con intervalos iguales entre los valores y un punto cero absoluto. Por ejemplo, si se pregunta a los encuestados cuántas veces han comprado un producto en el último mes y las opciones de respuesta son 0, 1, 2, 3, 4, 5, ..., la escala es de razón, ya que tiene un punto de referencia absoluto (cero) y se pueden realizar operaciones aritméticas con los valores.

5.8 Aplicaciones informáticas para el diseño de encuestas

El uso de aplicaciones informáticas en el diseño de encuestas ha facilitado considerablemente el proceso de creación y administración de cuestionarios. Estas herramientas permiten a los investigadores y profesionales de marketing diseñar encuestas de manera eficiente, personalizarlas según sus necesidades y obtener resultados más precisos y rápidos.

Algunas de las aplicaciones informáticas más comunes utilizadas para el diseño de encuestas incluyen:

1. **SurveyMonkey:** Es una de las plataformas más populares para crear encuestas en línea. Ofrece una amplia variedad de plantillas prediseñadas que se pueden personalizar, así como opciones para agregar preguntas abiertas, cerradas, de opción múltiple, entre otras. Además, proporciona herramientas para analizar los resultados en tiempo real y generar informes.
2. **Google Forms:** Es una herramienta gratuita que permite crear encuestas en línea de forma sencilla. Permite agregar preguntas de diferentes tipos y personalizar el diseño de la encuesta. Los resultados se recopilan automáticamente en una hoja de cálculo de Google, lo que facilita el análisis de datos.
3. **Qualtrics:** Es una plataforma de investigación en línea que ofrece opciones avanzadas para el diseño de encuestas. Permite crear encuestas personalizadas con preguntas condicionales, lógica de ramificación y diseño adaptable para dispositivos móviles. También ofrece opciones para realizar análisis de datos y generar informes.
4. **SurveyGizmo:** Es otra herramienta de diseño de encuestas en línea que ofrece una variedad de plantillas y opciones de personalización. Permite agregar preguntas avanzadas, como arrastrar y soltar, y proporciona análisis detallados de los resultados.
5. **QuestionPro:** Es una plataforma de investigación que ofrece múltiples opciones para el diseño de encuestas, incluyendo preguntas avanzadas y personalización del diseño. También permite realizar análisis de datos en tiempo real y generar informes interactivos.
6. El uso de aplicaciones informáticas en el diseño de encuestas ofrece varias ventajas, como la rapidez y facilidad para crear cuestionarios, la capacidad de personalización, la recopilación automática de datos y la generación de informes detallados. Además, estas herramientas suelen ser intuitivas y no requieren conocimientos avanzados de programación o diseño, lo que las hace accesibles para cualquier persona interesada en llevar a cabo una encuesta.

6. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA EN FASE CONCLUYENTE

6.1 Ejecución del trabajo de campo y obtención de los datos

En la fase concluyente de una investigación, la obtención de información primaria es un proceso fundamental que involucra la ejecución del trabajo de campo y la recolección de datos directamente de los sujetos o participantes del estudio.

Esta etapa es crucial para obtener datos específicos y relevantes que se utilizarán para responder las preguntas de investigación y alcanzar los objetivos propuestos.

EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

La ejecución del trabajo de campo implica la implementación práctica del diseño de la encuesta o estudio en el entorno donde se llevará a cabo la recolección de datos. En esta etapa, se realiza la interacción directa con los sujetos de estudio, y se siguen los protocolos y procedimientos establecidos para garantizar la calidad y validez de la información recopilada.

Durante el trabajo de campo, se pueden utilizar diferentes técnicas y metodologías de recolección de datos, como encuestas, entrevistas, observaciones u otros métodos, según las necesidades y características específicas del estudio. Es importante asegurarse de que el trabajo de campo se realice de manera ética y respetuosa hacia los participantes, protegiendo su privacidad y confidencialidad.

OBTENCIÓN DE LOS DATOS

La obtención de datos se lleva a cabo mediante la aplicación de los cuestionarios o instrumentos de recolección de datos diseñados para la investigación. En el caso de las encuestas, los encuestadores administran los cuestionarios a los participantes y registran sus respuestas. Si se utilizan entrevistas, los entrevistadores llevan a cabo las conversaciones con los sujetos y toman notas o graban las respuestas.

En esta etapa, es esencial garantizar la precisión y confiabilidad de los datos recopilados. Para ello, se pueden aplicar técnicas como el control de calidad, la validación cruzada de respuestas y la revisión exhaustiva de los registros obtenidos. Además, se debe velar por la representatividad de la muestra seleccionada, de manera que los datos reflejen de manera adecuada la población o grupo objetivo de la investigación.

6.2 Registro de la información durante el trabajo de campo

Durante el trabajo de campo en una investigación, el registro de la información es una etapa esencial para capturar y documentar los datos obtenidos de manera precisa y sistemática. El proceso de registro se lleva a cabo en tiempo real mientras se realizan las interacciones con los participantes y se aplican los instrumentos de recolección de datos. La calidad y

fiabilidad de los resultados dependen en gran medida de un adecuado registro de la información recopilada.

A continuación, se describen aspectos clave relacionados con el registro de información durante el trabajo de campo:

1. **Utilización de Instrumentos de Registro:** Se utilizan instrumentos específicos para registrar la información recopilada durante el trabajo de campo. Estos pueden incluir cuestionarios impresos o electrónicos, guiones de entrevistas, formularios de observación, entre otros. Es esencial que los instrumentos estén bien estructurados y sean fáciles de usar para facilitar el proceso de registro.
2. **Datos Demográficos y de Contexto:** Además de registrar las respuestas a las preguntas específicas del estudio, es importante obtener información demográfica relevante sobre los participantes, como edad, género, nivel educativo, entre otros. También se debe registrar información contextual que pueda influir en los resultados, como la ubicación geográfica, el entorno social o el momento temporal de la recolección de datos.
3. **Precisión y Detalle:** El registro de la información debe ser preciso y detallado. Los encuestadores o investigadores deben anotar cuidadosamente las respuestas tal como las proporcionan los participantes, evitando interpretaciones o modificaciones que puedan alterar los datos. Además, se debe registrar la fecha, hora y lugar de la interacción para facilitar el seguimiento y la organización de los datos.
4. **Consistencia y Uniformidad:** Es fundamental mantener la consistencia y uniformidad en el proceso de registro. Todos los encuestadores o investigadores deben seguir los mismos procedimientos y criterios para registrar la información, lo que garantiza que los datos sean comparables y fiables.
5. **Revisión y Verificación:** Es importante revisar y verificar los registros durante el trabajo de campo para corregir posibles errores o inconsistencias. La revisión periódica ayuda a garantizar la calidad de los datos y permite realizar ajustes o mejoras si es necesario.
6. **Confidencialidad y Ética:** Durante el registro de la información, se debe respetar la confidencialidad y privacidad de los participantes. Los datos deben ser tratados de manera confidencial y protegidos de accesos no autorizados. Además, se deben seguir los principios éticos de la investigación, como obtener el consentimiento informado de los participantes y proteger su bienestar.
7. **Respaldo de Tecnología:** En muchos casos, se puede utilizar tecnología para facilitar el registro de información. Por ejemplo, en encuestas electrónicas, los datos pueden registrarse directamente en dispositivos móviles, lo que reduce la posibilidad de errores de transcripción y agiliza el proceso de recolección de datos.

8. El registro adecuado de la información durante el trabajo de campo es un paso crítico para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados de una investigación. Un proceso de registro cuidadoso y bien planificado asegura que los datos recopilados sean coherentes, precisos y relevantes para alcanzar los objetivos de la investigación y obtener conclusiones sólidas.

6.3 Sistemas de control aplicables en el proceso de trabajo de campo

En el proceso de trabajo de campo, los sistemas de control juegan un papel fundamental para garantizar la calidad, confiabilidad y validez de los datos recopilados. Estos sistemas permiten supervisar y gestionar la ejecución de las actividades en terreno, asegurando que se sigan los protocolos establecidos y se cumplan los estándares requeridos para una correcta recolección de información.

A continuación, se describen los aspectos clave sobre los sistemas de control aplicables en el trabajo de campo:

1. **Supervisión Continua:** La supervisión continua es esencial para asegurar que los encuestadores o investigadores estén llevando a cabo el trabajo de campo de acuerdo con los lineamientos y procedimientos establecidos. Esta supervisión puede realizarse a través de visitas in situ, comunicación remota o el uso de tecnologías de seguimiento.
2. **Entrenamiento y Capacitación:** Es fundamental proporcionar un entrenamiento y capacitación adecuados a los encuestadores o investigadores antes de iniciar el trabajo de campo. Esto incluye explicar los objetivos del estudio, las técnicas de recolección de datos, el uso de los instrumentos de registro y la importancia de mantener la ética y la confidencialidad.
3. **Uso de Protocolos Estándar:** La implementación de protocolos estandarizados asegura que todos los encuestadores apliquen las mismas prácticas y metodologías durante el trabajo de campo. Estos protocolos pueden incluir guías de entrevistas, formularios de observación y procedimientos específicos para registrar la información.
4. **Verificación de Datos:** Se deben realizar verificaciones periódicas de los datos recopilados para detectar posibles errores o inconsistencias. Estas verificaciones permiten corregir problemas a tiempo y asegurar la precisión de los datos.

5. **Control de Calidad:** El control de calidad es un componente esencial en el trabajo de campo. Este proceso incluye la revisión y validación de los datos para garantizar que sean completos y coherentes, así como la identificación y corrección de errores o datos atípicos.
6. **Monitoreo de Indicadores de Desempeño:** Se deben establecer indicadores de desempeño para evaluar la calidad y eficiencia del trabajo de campo. Estos indicadores pueden incluir la tasa de respuesta, la tasa de completitud de las encuestas, el tiempo dedicado a cada entrevista, entre otros.
7. **Respaldo Tecnológico:** El uso de tecnología puede facilitar el control y la gestión del trabajo de campo. Por ejemplo, el uso de aplicaciones informáticas para el registro de datos en tiempo real y el monitoreo de la ubicación de los encuestadores mediante GPS.
8. **Ética y Confidencialidad:** El cumplimiento de principios éticos, como el consentimiento informado de los participantes y la protección de su privacidad, es esencial en el trabajo de campo. Los sistemas de control deben asegurar que se respeten estos aspectos éticos en todo momento.

**CAPÍTULO III. FASE EXPLORATORIA
DE LA INVESTIGACIÓN COMERCIAL**

7. OBTENCIÓN I ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN SECUNDARIA DISPONIBLE

7.1 Métodos y técnicas de obtención de información secundaria

La obtención y organización de información secundaria disponible es esencial en el proceso de investigación y análisis de datos. La información secundaria se refiere a los datos previamente recopilados por otras fuentes, como estudios de mercado, informes gubernamentales, bases de datos, entre otros. En este contexto, es fundamental conocer los métodos y técnicas adecuados para acceder y aprovechar esta información secundaria de manera eficiente y precisa.

Métodos y Técnicas de Obtención de Información Secundaria:

1. **Búsqueda en bases de datos:** Las bases de datos académicas, gubernamentales y comerciales ofrecen una amplia variedad de información secundaria. Mediante palabras clave y filtros, se puede acceder a estudios, estadísticas, informes y artículos relevantes para el área de investigación.
2. **Revisión de literatura:** La revisión de literatura consiste en examinar y analizar estudios y publicaciones científicas previas relacionadas con el tema de interés. Esta técnica proporciona una comprensión más profunda del tema y permite identificar brechas en la investigación.
3. **Encuestas y cuestionarios:** A través de encuestas en línea o cuestionarios, se puede obtener información secundaria de fuentes como consumidores, empleados, proveedores o expertos en el campo, lo que puede brindar perspectivas valiosas y datos relevantes.
4. **Análisis de datos públicos:** Muchas instituciones gubernamentales y organizaciones hacen públicos sus datos, como censos, informes económicos y demográficos. Estos datos pueden ser valiosos para el análisis de tendencias y patrones.
5. **Entrevistas y grupos de enfoque:** Realizar entrevistas con expertos o grupos de enfoque con personas relevantes para el tema de estudio proporciona información secundaria directa y enriquecedora.
6. **Observación de datos en línea:** La observación de datos en línea, como el seguimiento de redes sociales, comentarios de clientes en sitios web o foros, puede proporcionar información secundaria valiosa sobre la percepción del público sobre un tema o producto.

7.2 Motores de búsqueda y criterios de selección de fuentes de información secundaria

En la era digital, los motores de búsqueda se han convertido en herramientas fundamentales para la obtención de información secundaria. Estos motores permiten acceder a una amplia variedad de fuentes, como sitios web, artículos, informes y bases de datos, para enriquecer la investigación con datos relevantes y actualizados.

Según Creswell (2018), los motores de búsqueda facilitan la recopilación de datos secundarios para complementar la investigación.

1. Motores de búsqueda de información secundaria

1. Google: El motor de búsqueda más utilizado en el mundo, Google ofrece una amplia gama de resultados de búsqueda, incluyendo páginas web, documentos académicos y noticias. Es importante utilizar operadores de búsqueda avanzados y filtros para optimizar los resultados. (Cooper & Schindler, 2014)
2. Bing: Otro motor de búsqueda popular, Bing también proporciona una variedad de resultados, aunque algunos pueden diferir de los obtenidos en Google. Es recomendable comparar los resultados obtenidos en diferentes motores para obtener una visión más completa. (Sekaran & Bougie, 2016)
3. PubMed: Especializado en ciencias de la salud y medicina, PubMed ofrece una amplia base de datos de artículos y estudios académicos revisados por pares. (Kothari, 2019)
4. ProQuest: Esta plataforma de bases de datos académicas proporciona acceso a revistas científicas, informes, tesis y otros materiales académicos en diversas áreas. (Creswell & Creswell, 2017)

2. Criterios de selección de fuentes de información secundaria:

Al utilizar motores de búsqueda, es fundamental aplicar criterios de selección para garantizar la fiabilidad y pertinencia de las fuentes de información secundaria.

- Autoridad y credibilidad de la fuente.
- Actualidad de la información.
- Relevancia para el tema de investigación.
- Corroboración con otras fuentes confiables.

Es recomendable verificar la calidad y reputación de la fuente antes de utilizar la información en la investigación. Las fuentes confiables suelen ser sitios web de instituciones académicas, organismos gubernamentales y medios de comunicación reconocidos.

7.3 Obtención de datos secundarios de las fuentes de información en línea y fuera de línea y de las bases de datos internas y externas

La obtención de datos secundarios es un componente crucial en la investigación de mercado y análisis de información. Estos datos, provenientes de fuentes en línea y fuera de línea, así como de bases de datos internas y externas, proporcionan información previamente recopilada por terceros y se utilizan para enriquecer y complementar la investigación en diversas áreas.

1. FUENTES EN LÍNEA

- Sitios web: Portales web de instituciones gubernamentales, organizaciones, empresas, medios de comunicación, y plataformas académicas, ofrecen una amplia variedad de datos secundarios en línea, como estadísticas, informes, y estudios de mercado.
- Redes Sociales: El análisis de datos secundarios en redes sociales proporciona información sobre la percepción del público, opiniones, y tendencias relacionadas con un tema o producto específico.

2. FUENTES FUERA DE LÍNEA

- Libros y Publicaciones: La revisión de literatura en libros y publicaciones científicas previas es una forma importante de obtener datos secundarios para entender el contexto histórico y las investigaciones anteriores en el área de interés.
- Periódicos y Revistas: Los periódicos y revistas proporcionan información actualizada y relevante sobre temas diversos, como tendencias de mercado, economía y tecnología.

Obtención de datos secundarios de bases de datos internas y externas:

1. BASES DE DATOS INTERNAS

- **Registros de Ventas:** Los datos internos de ventas de una empresa pueden proporcionar información valiosa sobre el rendimiento de productos, clientes, y tendencias del mercado.
- **Información de Clientes:** Las bases de datos internas que contienen información sobre clientes, preferencias y comportamientos, ayudan a personalizar estrategias de marketing y mejorar la satisfacción del cliente.

2. BASES DE DATOS EXTERNAS

- **Bases de Datos de Investigación de Mercado:** Empresas especializadas ofrecen bases de datos con estudios de mercado y análisis de diferentes industrias, brindando acceso a información secundaria relevante y actualizada.
- **Bases de Datos Gubernamentales:** Instituciones gubernamentales publican datos sobre economía, demografía, salud, y otros temas que pueden ser utilizados para fines de investigación.

7.4 Criterios, términos y presupuesto en la selección de datos. Establecimiento de prioridades

La selección de datos es un paso fundamental en el proceso de investigación de mercado. Para garantizar la calidad y relevancia de los datos, se deben establecer criterios claros, definir términos adecuados y considerar el presupuesto disponible. Asimismo, el establecimiento de prioridades permite enfocar los esfuerzos hacia los datos más relevantes y valiosos para los objetivos de la investigación.

1. Criterios de Selección

Los criterios de selección determinan qué datos son considerados relevantes y útiles para la investigación. Algunos criterios comunes incluyen la actualidad de los datos, su relevancia para los objetivos de la investigación y la fiabilidad de las fuentes.

2. Términos y Definiciones

Es esencial establecer términos y definiciones precisas para los datos a ser seleccionados. Esto asegura que todos los involucrados en la investigación tengan una comprensión clara y uniforme de los datos requeridos (Zikmund & Babin, 2016).

Ejemplos:

- Término: **Ingresos Anuales**. Los ingresos totales generados por una empresa durante un año fiscal específico, incluyendo ventas, intereses, dividendos y otros ingresos.
- Término: **Tasa de Conversión**. Porcentaje de visitantes de un sitio web o plataforma digital que realizan una acción deseada, como completar una compra o suscribirse a un boletín.
- Término: **Índice de Satisfacción del Cliente**. Medida que evalúa el nivel de satisfacción y lealtad de los clientes hacia una marca o empresa, basándose en encuestas o retroalimentación directa.

3. Presupuesto

El presupuesto disponible para la investigación influye en la cantidad y calidad de los datos que se pueden obtener. Es fundamental tener en cuenta el presupuesto al seleccionar las fuentes de datos y los métodos de obtención (Hair Jr. et al., 2019).

Ejemplos de Factores para determinar el Presupuesto:

- Factores Financieros:
 1. **Capacidad financiera**: El presupuesto disponible estará influenciado por la cantidad de recursos financieros que la empresa pueda destinar a la investigación de datos.
 2. **Rentabilidad esperada**: La importancia del proyecto y la posible rentabilidad que se espera obtener a partir de la investigación afectarán la asignación del presupuesto.
- Alcance de la Investigación:
 1. **Cobertura geográfica**: Si la investigación debe cubrir un área geográfica amplia, como múltiples países o regiones, esto implicará un presupuesto mayor.
 2. **Tamaño de la muestra**: La cantidad de elementos a incluir en la muestra de la investigación también puede afectar el presupuesto.

- Fuentes de Datos:
 1. **Acceso a fuentes externas:** Si se requiere recopilar datos de fuentes externas o bases de datos especializadas, se debe considerar el costo de acceso a estas fuentes.
 2. **Uso de bases de datos internas:** Utilizar bases de datos internas de la empresa puede reducir los costos en comparación con la adquisición de datos externos.

- Tecnología y Herramientas:
 1. **Costo de software y tecnología:** La inversión en herramientas de análisis y software para procesar y analizar los datos recopilados debe ser considerada en el presupuesto.
 2. **Gastos de capacitación:** Si se requiere capacitar al personal para utilizar herramientas tecnológicas, esto también afectará el presupuesto.

4. Establecimiento de Prioridades

1. **Importancia para los objetivos:** Los datos que tengan mayor relevancia para los objetivos de la investigación deben recibir prioridad. Aquellos datos que sean críticos para responder preguntas clave o tomar decisiones importantes deben ser seleccionados en primera instancia.
2. **Disponibilidad y accesibilidad:** La disponibilidad y accesibilidad de los datos también influyen en el establecimiento de prioridades. Aquellos datos que estén fácilmente disponibles y puedan ser accedidos de manera rápida y eficiente son candidatos prioritarios.
3. **Calidad y fiabilidad:** La calidad y fiabilidad de los datos son aspectos esenciales para garantizar la validez de la investigación. Los datos provenientes de fuentes confiables y con métodos de recolección sólidos deben tener prioridad sobre aquellos que carecen de estas características.

7.5 Organización de los datos obtenidos

Una vez que se han recopilado los datos necesarios para la investigación comercial, es esencial organizarlos de manera efectiva para poder analizarlos y extraer información relevante. La organización de los datos permite identificar patrones, tendencias y relaciones, lo que facilita la toma de decisiones informadas y la obtención de conocimientos valiosos para la empresa.

1. CATEGORIZACIÓN:

Los datos se agrupan en categorías o segmentos con base en características similares, lo que facilita su análisis y comparación.

2. CLASIFICACIÓN:

Los datos se clasifican según su naturaleza y tipo, como datos cuantitativos o cualitativos, lo que ayuda a aplicar métodos de análisis adecuados.

3. CREACIÓN DE BASES DE DATOS:

- Base de Datos: Se crea una base de datos estructurada para almacenar y gestionar los datos recopilados. Esto facilita el acceso rápido y eficiente a la información
- Registro de Datos: Cada dato se ingresa en la base de datos con su identificador único y se vincula con detalles relevantes, como la fuente, fecha de recopilación y contexto.

ORDENAMIENTO Y LIMPIEZA DE DATOS:

- Ordenamiento: Los datos se organizan de manera lógica y secuencial para facilitar su revisión y análisis. Pueden ordenarse por fecha, ubicación o cualquier otra variable relevante.
- Limpieza: Se realiza una revisión exhaustiva de los datos para eliminar errores, inconsistencias o valores atípicos que puedan afectar la calidad de los resultados.

VISUALIZACIÓN DE DATOS:

- Gráficos e Infografías: Se utilizan gráficos e infografías para presentar los datos de manera visual y comprensible, lo que permite identificar patrones y tendencias de forma más efectiva.
- Tablas Resumen: Se crean tablas resumen que resaltan los hallazgos clave de la investigación de manera concisa y fácil de interpretar.

7.6 Análisis cuantitativo y cualitativo de la información secundaria obtenida

Una vez que se han organizado los datos secundarios recopilados, el siguiente paso es analizarlos de manera cuantitativa y cualitativa. Estos análisis permiten obtener una comprensión más profunda de la información, identificar patrones, tendencias y relaciones significativas, y extraer conocimientos valiosos para la toma de decisiones en el ámbito comercial.

1. ANÁLISIS CUANTITATIVO:

- Estadísticas Descriptivas: Se utilizan medidas estadísticas, como promedios, medianas y desviaciones estándar, para describir y resumir los datos cuantitativos.
- Análisis de Tendencias: Se examina la evolución de los datos a lo largo del tiempo para identificar patrones o cambios significativos.
- Análisis de Correlación: Se estudia la relación entre variables cuantitativas para determinar si existe alguna asociación significativa entre ellas.

2. ANÁLISIS CUALITATIVO:

- Codificación de Datos: Se asignan códigos o etiquetas a los datos cualitativos para agruparlos en temas o categorías comunes.
- Análisis de Contenido: Se examinan los datos cualitativos para identificar temas y patrones emergentes, así como para obtener una comprensión más profunda de los significados subyacentes.
- Interpretación de Respuestas Abiertas: Se analizan las respuestas abiertas de los encuestados para obtener información cualitativa valiosa sobre percepciones, opiniones y actitudes.

INTEGRACIÓN DE LOS ANÁLISIS

- Comparación de Resultados: Se comparan los resultados del análisis cuantitativo y cualitativo para obtener una visión más completa y coherente de los datos (Kothari, 2014).

- **Interpretación Conjunta:** Se interpretan los hallazgos cuantitativos y cualitativos de manera conjunta para obtener una comprensión más profunda de los problemas y oportunidades identificados (Malhotra, 2016).

Estos análisis permiten una comprensión más profunda de los datos y proporcionan una base sólida para el desarrollo de estrategias y acciones efectivas en el entorno empresarial.

7.7 Presentación de los datos

Una vez que se han analizado los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos en la investigación comercial, es importante presentarlos de manera clara y efectiva para que los responsables de la toma de decisiones puedan comprenderlos fácilmente y utilizarlos para la planificación estratégica y la resolución de problemas.

FORMATOS DE PRESENTACIÓN:

- **Informes ejecutivos:** Se preparan informes resumidos y concisos que destacan los hallazgos clave y las recomendaciones más importantes.
- **Gráficos e infografías:** Se utilizan gráficos, tablas y representaciones visuales para comunicar los resultados de manera visual y atractiva.
- **Presentaciones visuales:** Se elaboran presentaciones multimedia con diapositivas para mostrar los datos de manera interactiva y persuasiva.

COMUNICACIÓN EFECTIVA:

- **Lenguaje claro y conciso:** Se utiliza un lenguaje claro y directo en la presentación de los datos para evitar confusiones y malentendidos.
- **Enfoque en los resultados clave:** Se destacan los resultados más relevantes y significativos para captar la atención del público .
- **Identificación de oportunidades y desafíos:** Se presentan de manera clara las oportunidades y desafíos identificados a partir de los datos, así como las acciones recomendadas para abordarlos.

PERSONALIZACIÓN Y AUDIENCIA:

- **Adaptación al público:** La presentación se adapta al nivel de conocimiento y experiencia del público para asegurar una comprensión adecuada.

- **Enfoque en objetivos:** La presentación se centra en los objetivos específicos de la audiencia y se responde a sus necesidades e intereses.
- **Claridad en la estructura:** Se organiza la presentación de manera lógica y estructurada para facilitar la comprensión y retención de la información.

La presentación efectiva de los datos es crucial para el éxito de la investigación comercial, ya que permite que los resultados se comuniquen de manera clara y persuasiva, lo que facilita la toma de decisiones informadas y la implementación de estrategias efectivas en el ámbito empresarial.

7.8 Incorporación de la información obtenida en las bases de datos

Una vez que se ha completado el proceso de recopilación, organización, análisis y presentación de los datos obtenidos en la investigación comercial, es crucial incorporar esta información en las bases de datos de la empresa.

La incorporación de la información obtenida en las bases de datos permite tener un acceso rápido y eficiente a los datos relevantes, lo que facilita la toma de decisiones en futuras acciones de marketing y en la planificación estratégica del negocio.

Importancia de la Incorporación de Datos en Bases de Datos:

1. **Facilita la accesibilidad:** Al tener los datos recopilados y analizados en las bases de datos de la empresa, se vuelve más fácil acceder a la información en el futuro cuando se necesite tomar decisiones o realizar análisis adicionales (Dholakia et al., 2016).
2. **Permite la integración de información:** La incorporación de datos en bases de datos integra la información de diferentes fuentes en una sola plataforma, lo que ayuda a identificar relaciones y patrones significativos entre los datos.
3. **Facilita la toma de decisiones:** Al contar con una base de datos actualizada y completa, los responsables de la toma de decisiones pueden basar sus acciones en datos concretos y relevantes, lo que mejora la efectividad de las estrategias comerciales.
4. **Apoya la personalización de estrategias:** Con una base de datos bien organizada, es posible segmentar a los clientes y personalizar las estrategias de marketing, lo que mejora la experiencia del cliente y aumenta la efectividad de las campañas.

5. **Facilita el análisis a largo plazo:** La incorporación de datos en bases de datos permite analizar tendencias y cambios en el comportamiento del mercado a lo largo del tiempo, lo que ayuda a tomar decisiones estratégicas para el futuro.

7.9 Aplicaciones informáticas para la gestión de datos

En el ámbito de la investigación comercial y el marketing, las aplicaciones informáticas juegan un papel fundamental en la gestión y análisis de datos. Estas herramientas tecnológicas permiten recopilar, organizar, analizar y presentar la información obtenida de forma eficiente y precisa, facilitando así la toma de decisiones estratégicas y el diseño de campañas de marketing efectivas.

La importancia de las aplicaciones informáticas en la gestión de datos es:

1. **Recopilación de Datos:** Las aplicaciones informáticas permiten recopilar datos de diversas fuentes, como encuestas en línea, registros de ventas, análisis de redes sociales, entre otros, de manera sistemática y automatizada (Leedy & Ormrod, 2018).
2. **Organización y Almacenamiento:** Estas herramientas facilitan la organización y el almacenamiento de los datos en bases de datos estructuradas, lo que garantiza la integridad y accesibilidad de la información.
3. **Análisis Estadístico:** Las aplicaciones informáticas proporcionan herramientas estadísticas avanzadas que permiten realizar análisis cuantitativos y cualitativos de los datos, identificando patrones, tendencias y relaciones significativas.
4. **Visualización de Datos:** Estas herramientas ofrecen opciones de visualización de datos mediante gráficos, tablas y representaciones visuales, lo que facilita la interpretación y comprensión de los resultados.
5. **Personalización y Segmentación:** Las aplicaciones informáticas permiten segmentar y personalizar la información, lo que facilita la adaptación de estrategias comerciales según las necesidades y características específicas de cada cliente.

Ejemplos de aplicaciones informáticas para la gestión de datos:

- Microsoft Excel: Ampliamente utilizado para la recopilación, organización y análisis de datos mediante funciones y herramientas estadísticas.
- SPSS (Statistical Package for the Social Sciences): Especializado en análisis estadístico y modelización de datos para investigaciones cuantitativas.
- Tableau: Herramienta de visualización de datos que permite crear paneles interactivos y gráficos dinámicos.

- Google Analytics: Utilizado para analizar y rastrear el comportamiento de los usuarios en sitios web y aplicaciones móviles.
- SurveyMonkey: Plataforma en línea para crear encuestas y cuestionarios que facilita la recopilación de datos a través de múltiples canales.

Las aplicaciones informáticas para la gestión de datos son esenciales para los investigadores comerciales y profesionales del marketing, ya que proporcionan herramientas efectivas para recopilar, organizar, analizar y presentar la información obtenida, lo que mejora la toma de decisiones y la efectividad de las estrategias comerciales.

8. OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA EN FASE EXPLORATORIA

8.1 Técnicas de recogida de información de las fuentes primarias, en fase exploratoria

En la fase exploratoria de una investigación de marketing, la obtención de información primaria es fundamental para comprender en profundidad el problema o la situación que se está investigando. Las fuentes primarias de información implican la recopilación de datos directamente de las personas o grupos involucrados en el tema de estudio. Existen diversas técnicas para la recogida de información primaria en esta fase, cada una con sus propias ventajas y limitaciones.

8.2 Técnicas de investigación cualitativa

En el contexto de la investigación cualitativa, se emplean diversas técnicas para obtener una comprensión profunda y detallada de los fenómenos sociales, las percepciones y experiencias de las personas. Estas técnicas permiten explorar en profundidad los aspectos subjetivos y complejos del tema de estudio.

A continuación, se describen algunas de las principales técnicas de investigación cualitativa:

1. ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD

Las entrevistas en profundidad son un método ampliamente utilizado para obtener información detallada sobre las opiniones, experiencias y puntos de vista de los participantes. A través de entrevistas cara a cara, el investigador puede explorar a fondo los pensamientos y emociones de los entrevistados (Creswell, 2013).

Tipo de Entrevista	Tipo de Datos Obtenidos	Otras Variables Importantes
Entrevistas semiestructuradas	Datos cualitativos	Guía de preguntas, temas de conversación
Entrevistas no estructuradas	Datos cualitativos	Guía de temas generales, flexibilidad del entrevistador
Entrevistas enfocadas	Datos cualitativos	Tema específico de interés, preguntas enfocadas

Tabla 19. Tipos de entrevistas en profundidad. Fuente: Elaboración propia.

Las entrevistas estructuradas son aquellas en las que se siguen preguntas estandarizadas y cerradas, lo que permite obtener datos cuantitativos y cualitativos. Un ejemplo sería una encuesta cara a cara con preguntas de opción múltiple.

Las entrevistas semiestructuradas se caracterizan por tener una guía de preguntas y temas de conversación, pero permiten cierta flexibilidad para explorar temas adicionales. Son útiles para obtener datos cualitativos detallados. Por ejemplo, una entrevista en profundidad con preguntas específicas pero con espacio para seguir explorando ideas interesantes.

Las entrevistas no estructuradas se basan en una guía de temas generales y dan libertad al entrevistador para profundizar en diferentes áreas según el flujo de la conversación. Se obtienen datos cualitativos ricos y profundos. Un ejemplo sería una entrevista abierta sobre experiencias personales.

Las entrevistas enfocadas se centran en un tema específico de interés y utilizan preguntas enfocadas para obtener información detallada sobre ese tema. Son ideales para investigar temas específicos en profundidad. Por ejemplo, una entrevista sobre el uso de una nueva tecnología en un entorno laboral.

Otras variables importantes a considerar en las entrevistas en profundidad son la preparación del entrevistador, la empatía y el respeto hacia los participantes, el ambiente de la entrevista y la forma de análisis de los datos obtenidos.

Es importante seleccionar el tipo de entrevista adecuado según los objetivos de la investigación y el tipo de información que se desea obtener. Cada tipo de entrevista tiene sus ventajas y desafíos, por lo que es esencial adaptar la técnica de acuerdo con el contexto y el propósito del estudio.

EJERCICIO

Imagina que eres parte de un equipo de investigación y tu objetivo es recopilar información cualitativa sobre las experiencias y opiniones de los estudiantes universitarios acerca del aprendizaje en línea durante la pandemia.

Decide qué tipo de entrevista en profundidad utilizarías en cada una de las siguientes situaciones y explica brevemente por qué:

1. Quieres explorar en detalle las experiencias personales y las emociones de los estudiantes con respecto al aprendizaje en línea.
2. Necesitas obtener información específica sobre las herramientas y recursos tecnológicos que los estudiantes encuentran más útiles para su aprendizaje en línea.
3. Deseas conocer las expectativas y preferencias de los estudiantes sobre el formato de las clases en línea y cómo les gustaría que se mejore la experiencia educativa.

2. DINÁMICAS DE GRUPO

Los grupos focales o dinámicas de grupo implican reunir a un conjunto de participantes para discutir un tema específico en un ambiente interactivo y facilitado por el investigador. Esta técnica es útil para obtener perspectivas múltiples y para observar las interacciones sociales y las dinámicas grupales (Krueger & Casey, 2015).

Las dinámicas de grupo son una técnica de investigación cualitativa que involucra a un grupo de participantes que interactúan y discuten sobre un tema o problema específico bajo

la guía de un moderador. Esta técnica permite obtener información rica y diversa al observar las interacciones grupales, las discusiones y los puntos de vista contrastantes.

En la investigación cualitativa, existen varios tipos de dinámicas de grupo, cada uno con características y propósitos específicos:

Tipos	Tipo de Datos	Ejemplo	Otras Variables
Grupo de Enfoque	Datos cualitativos	Un grupo de estudiantes universitarios se reúne para discutir sus experiencias con el aprendizaje en línea durante la pandemia.	Tamaño del grupo, homogeneidad/heterogeneidad del grupo, duración de la sesión.
Brainstorming		Un grupo de profesionales se reúne para generar ideas sobre estrategias de marketing para un nuevo producto.	Reglas de participación, ambiente de confianza, variedad de perspectivas.
Debate		Un grupo de expertos discute sobre las ventajas y desventajas de una nueva política de conservación del medio ambiente.	Moderación del debate, equilibrio de opiniones, argumentos fundamentados.
Role-Playing		Un grupo de empleados simula situaciones de atención al cliente para mejorar sus habilidades de servicio.	Asignación de roles, realismo de la simulación, retroalimentación constructiva.
World Café		Participantes rotan entre mesas temáticas para discutir y compartir ideas sobre un proyecto comunitario.	Ambiente acogedor, registro de ideas clave, síntesis de discusiones.

Tabla 20. Tipos de dinámicas de grupo. Fuente: Elaboración propia.

Estas son solo algunas de las dinámicas de grupo utilizadas en la investigación cualitativa. Cada tipo de dinámica tiene sus ventajas y limitaciones, y es importante seleccionar la más adecuada para los objetivos de investigación y la naturaleza del tema a investigar.

Recuerda que en las dinámicas de grupo, el papel del moderador es crucial para guiar la discusión, asegurar la participación equitativa de todos los miembros y fomentar un ambiente de confianza que permita la expresión libre de ideas y opiniones. Además, la elección del tamaño del grupo y la homogeneidad/heterogeneidad de los participantes también pueden influir en la calidad y la riqueza de los datos obtenidos.

EJERCICIO

Imagina que eres un investigador social y quieres recopilar información sobre las percepciones y experiencias de los estudiantes universitarios sobre el estrés académico. Diseña una dinámica de grupo para llevar a cabo esta investigación y explica brevemente cómo llevarías a cabo la dinámica.

3. TÉCNICAS PROYECTIVAS

Las técnicas proyectivas son herramientas que permiten a los participantes expresar sus pensamientos y emociones de manera indirecta, a través de estímulos visuales o situacionales. Estas técnicas ayudan a revelar aspectos subconscientes o reprimidos de los participantes (Srinivasan, 2019).

Por lo tanto, son herramientas utilizadas en la investigación cualitativa para obtener información subyacente o no consciente de los participantes. Estas técnicas permiten explorar aspectos emocionales, motivaciones, actitudes y pensamientos que podrían ser difíciles de expresar de manera directa.

Técnicas proyectivas en la investigación cualitativa:

1. **Asociación de Palabras:** Se presenta a los participantes una lista de palabras o frases relacionadas con el tema de estudio, y se les pide que respondan con la primera palabra que les venga a la mente. Estas respuestas revelan asociaciones inconscientes y percepciones.
2. **Test de Rorschach:** Es un test psicológico que utiliza manchas de tinta abstractas para evaluar la personalidad y los pensamientos de los participantes. Sus respuestas proyectan aspectos de su mundo interno y emocional.
3. **Test de Apercepción Temática (TAT):** Se presentan a los participantes imágenes ambiguas o situaciones inacabadas y se les pide que cuenten una historia relacionada con ellas. Estas historias reflejan aspectos de su vida y emociones.
4. **Collage:** Se solicita a los participantes que seleccionen imágenes, palabras o elementos gráficos de revistas o materiales visuales y los ensamblen para representar sus pensamientos o sentimientos sobre un tema específico.
5. **Diagrama de Asociaciones:** Los participantes crean un diagrama o mapa conceptual que muestra la relación entre diferentes conceptos o temas relacionados con el estudio.

Estas técnicas proyectivas son valiosas para explorar las motivaciones, emociones y percepciones más profundas de los participantes, lo que puede enriquecer significativamente los datos obtenidos en la investigación cualitativa.

Al interpretar los resultados, es importante considerar tanto los aspectos visibles como los significados subyacentes expresados a través de estas técnicas proyectivas.

Técnica Proyectiva	Tipo de Datos	Ejemplo	Otras Variables
Asociación de Palabras	Datos cualitativos	"Familia" - "Amor" - "Apoyo" - "Conflicto"	Tiempo de respuesta, frecuencia de palabras clave.
Test de Rorschach		Interpretaciones de las manchas de tinta	Patrones de respuestas, áreas emocionales destacadas.
Test de Apercepción Temática		Historias generadas a partir de imágenes	Temas recurrentes, emociones expresadas.
Collage		Composición de elementos visuales y palabras	Elementos centrales del collage, asociaciones implícitas.
Diagrama de Asociaciones		Mapa conceptual de conceptos clave	Conexiones entre conceptos, conceptos más relevantes.

Tabla 21. Ejemplos de técnicas proyectivas. Fuente: Elaboración propia.

EJERCICIO

Imagina que estás realizando una investigación sobre las percepciones y emociones de los jóvenes hacia las redes sociales. Diseña una técnica proyectiva que te permita obtener información sobre cómo se sienten y piensan los jóvenes respecto a las redes sociales.

4. TÉCNICAS DE CREATIVIDAD

Estas técnicas, como el brainstorming o lluvia de ideas, permiten fomentar la generación de ideas y soluciones creativas. Son especialmente útiles para obtener ideas innovadoras y perspectivas novedosas sobre un problema o situación (Ruggiero, 2018).

Las técnicas de creatividad son herramientas utilizadas en la investigación cualitativa para fomentar la expresión creativa de los participantes y obtener ideas innovadoras y originales. De esta forma, permiten explorar soluciones creativas a problemas o desafíos específicos y descubrir nuevos enfoques o perspectivas.

Técnicas de Creatividad en la Investigación Cualitativa:

1. Tormenta de Ideas (Brainstorming): Es una técnica de grupo que fomenta la generación libre y espontánea de ideas sobre un tema o problema en particular. Los participantes expresan sus pensamientos sin restricciones y se anotan todas las ideas.
2. Mapa Mental (Mind Mapping): Consiste en crear un diagrama visual que muestra la relación entre diferentes ideas o conceptos. Los participantes generan ideas y las conectan con palabras o imágenes relacionadas.
3. Escritura Libre (Free Writing): Se pide a los participantes que escriban de manera libre y sin censura sobre un tema específico durante un período de tiempo determinado. Esto permite explorar pensamientos y emociones más profundos.
4. Técnica del 6-3-5: Un grupo de seis participantes escribe tres ideas cada uno en una hoja de papel durante cinco minutos. Luego, cada hoja se pasa al siguiente participante para que agregue tres ideas más.
5. Role Playing (Juego de Roles): Los participantes asumen roles o personajes relacionados con el tema de estudio y actúan en situaciones específicas. Esto permite explorar diferentes perspectivas y enfoques.

Técnica de Creatividad	Tipo de Datos	Ejemplo	Otras Variables
Tormenta de Ideas	Datos cualitativos	Generación de ideas sobre nuevos productos tecnológicos	Número de ideas generadas, temas recurrentes.
Mapa Mental		Exploración de conceptos clave relacionados con la sostenibilidad	Número de conexiones entre ideas, temas emergentes.
Escritura Libre		Reflexiones sobre el impacto emocional del cambio climático	Emociones expresadas, palabras clave recurrentes.
Técnica del 6-3-5		Propuestas de mejoras para un producto de salud	Número total de ideas generadas, variación de enfoques.
Role Playing		Exploración de perspectivas sobre conflictos interpersonales en el trabajo	Diferentes soluciones propuestas, empatía demostrada.

Tabla 22. Ejemplos de técnicas proyectivas. Fuente: Elaboración propia.

Estas técnicas de creatividad son valiosas para impulsar la generación de ideas originales y fomentar la creatividad de los participantes en la investigación cualitativa. Al utilizar estas

técnicas, los investigadores pueden obtener una amplia variedad de perspectivas e ideas innovadoras que enriquecerán su investigación.

Además, estas técnicas ayudan a crear un ambiente participativo y colaborativo que permite a los participantes sentirse más involucrados y comprometidos con el proceso de investigación.

EJERCICIO:

Imagina que eres parte de un equipo de investigación encargado de encontrar nuevas ideas para promocionar un producto de moda entre los jóvenes. Utiliza la técnica de tormenta de ideas (brainstorming) para generar diferentes estrategias de marketing creativas.

5. OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

En la observación participante, el investigador se integra en el contexto o entorno de estudio, participando activamente y observando el comportamiento y las interacciones de los participantes de manera directa (Bernard, 2017).

La observación participante es una técnica cualitativa de recopilación de datos utilizada en la investigación social y de mercado. Implica que el investigador se involucre activamente en la situación o contexto que está siendo estudiado, participando como un miembro más del grupo o comunidad que se está observando.

Esta técnica permite obtener datos ricos y detallados sobre comportamientos, interacciones y dinámicas sociales que no podrían ser capturados mediante otros métodos de investigación.

Tipo de Observación Participante	Tipo de Datos Recopilados	Ejemplos	Otras Variables Importantes
Observación No Estructurada	Descripciones narrativas, reflexiones personales, impresiones subjetivas.	Un investigador se integra en una comunidad de artistas urbanos para estudiar sus técnicas y procesos creativos.	Nivel de interacción del investigador con los participantes. Grado de confidencialidad y confianza con los participantes.
Observación Estructurada	Observaciones objetivas y medibles.	Un investigador se une a un grupo de excursionistas para estudiar sus hábitos de viaje y preferencias.	Grado de adhesión a un protocolo de observación predeterminado.

Tipo de Observación Participante	Tipo de Datos Recopilados	Ejemplos	Otras Variables Importantes
Observación Participante Colaborativa	Observaciones sobre la colaboración y dinámicas de trabajo en equipo.	Un investigador se une a un equipo de desarrollo de software para comprender sus procesos y desafíos.	Nivel de colaboración del investigador con los participantes. Grado de contribución del investigador en el proceso.

Tabla 23. Ejemplos de técnicas de observación. Fuente: Elaboración propia.

Otras variables importantes que se deben tener en cuenta al utilizar la técnica de observación participante incluyen el contexto de la investigación, la duración de la observación, la selección de los participantes y la ética en la investigación.

Además, es esencial que el investigador tenga una actitud abierta y reflexiva durante el proceso de observación para evitar sesgos y garantizar la validez y fiabilidad de los datos recopilados.

La observación participante es una técnica valiosa para obtener información en situaciones sociales complejas y en entornos donde los datos autoreportados pueden no ser precisos o suficientes. Permite una inmersión profunda en el contexto estudiado y puede proporcionar perspectivas únicas y enriquecedoras para la investigación.

Sin embargo, también requiere tiempo, paciencia y habilidades de empatía y escucha por parte del investigador para asegurar que los datos obtenidos sean significativos y relevantes para el estudio en cuestión.

PSEUDOCOMPRA

La pseudocompra, también conocida como "compra simulada" o "compra secreta", es una técnica de investigación utilizada para evaluar la calidad del servicio, la atención al cliente y otros aspectos del proceso de compra en un establecimiento. Consiste en que el investigador se presenta como un cliente común y realiza una compra o consulta sin revelar su verdadera identidad ni propósito de investigación.

La pseudocompra se sitúa dentro de las técnicas de observación no estructurada, ya que el investigador se involucra activamente en la situación como un cliente real, pero sin

interrumpir o alterar el comportamiento natural del personal o los clientes en el establecimiento.

Esta técnica se utiliza en diversos sectores, como el comercio minorista, la industria hotelera, los servicios de atención al cliente y la hostelería, entre otros. Permite obtener información objetiva sobre la experiencia del cliente, la eficiencia del personal, la calidad de los productos o servicios ofrecidos y la conformidad con los estándares establecidos por la empresa.

La pseudocompra podría incluirse como un tipo específico de observación participante colaborativa, donde el investigador se involucra activamente en el proceso de compra como un cliente simulado para recopilar datos sobre la atención al cliente, el proceso de venta y la calidad del servicio.

Es importante tener en cuenta que la pseudocompra debe llevarse a cabo de manera ética y respetuosa, sin perjudicar a los empleados o clientes involucrados, y cumpliendo con las normas y regulaciones vigentes en el lugar donde se lleva a cabo la investigación.

6. ANÁLISIS DE CONTENIDO

Esta técnica consiste en el análisis sistemático y objetivo de los contenidos de documentos, discursos, entrevistas u otros materiales escritos o hablados, con el fin de identificar patrones y temas relevantes para la investigación (Krippendorff, 2018).

El análisis de contenido es una técnica de investigación cualitativa que se utiliza para examinar y analizar el contenido de diferentes fuentes de información, como textos, imágenes, videos o audios.

El objetivo es identificar patrones, temas, significados y relaciones presentes en los datos para obtener una comprensión más profunda y detallada de los fenómenos estudiados. Esta técnica es especialmente útil cuando se desea analizar grandes cantidades de datos no estructurados y cuando se busca explorar interpretaciones y significados subjetivos.

Tipo de Análisis de Contenido	Tipo de Datos Analizados	Ejemplos	Otras Variables Importantes
Análisis de Contenido Textual	Textos	Análisis de discursos políticos para	Nivel de profundidad del análisis (superficial o en profundidad).

Tipo de Análisis de Contenido	Tipo de Datos Analizados	Ejemplos	Otras Variables Importantes
		identificar temas y estrategias retóricas.	Metodología de codificación y categorización.
Análisis de Contenido Visual	Imágenes, videos, gráficos, diseños, infografías, etc.	Análisis de contenido de anuncios publicitarios para identificar elementos visuales y mensajes clave.	Criterios de inclusión y exclusión de datos.
			Nivel de confiabilidad y validez del análisis.
Análisis de Contenido Auditivo	Grabaciones de audio o voz	Análisis de entrevistas grabadas para identificar temas emergentes.	Nivel de subjetividad en la interpretación de los datos.
			Grado de imparcialidad del analista.
Análisis de Contenido Multimodal	Combinación de diferentes tipos de datos	Análisis de campañas de marketing que incluyen textos, imágenes y videos.	Grado de integración y triangulación de los datos.
Análisis de Contenido Teórico	Documentos teóricos, investigaciones previas	Análisis de literatura científica y teorías para identificar conceptos clave	Aplicabilidad de los hallazgos en otros contextos o casos.
			Grado de originalidad y aportación del análisis.
Análisis de Contenido Emocional	Emociones expresadas en textos o imágenes	Análisis de comentarios de redes sociales para evaluar la percepción del cliente.	Nivel de complejidad emocional analizada (positiva, negativa).

Tabla 24. Ejemplos de análisis de contenido. Fuente: Elaboración propia.

El análisis de contenido puede realizarse de forma manual o mediante el uso de software especializado para facilitar la organización y visualización de los datos. La elección de la técnica y la metodología dependerá de la naturaleza de los datos y los objetivos de la investigación. Es una herramienta poderosa para revelar patrones, temas y significados ocultos en los datos, lo que permite una comprensión más profunda y completa de los fenómenos estudiados.

Estas técnicas de investigación cualitativa son esenciales para obtener una visión enriquecedora y profunda del tema de estudio, y para comprender las percepciones y experiencias de las personas involucradas en el fenómeno investigado.

8.3 Técnicas de investigación cuantitativa

En la fase exploratoria de una investigación, se emplean diversas técnicas cuantitativas para obtener datos numéricos y estadísticamente significativos. Estas técnicas permiten explorar aspectos clave del fenómeno de estudio y proporcionan una visión más detallada antes de llevar a cabo una investigación más extensa.

Entre las técnicas cuantitativas más utilizadas en esta etapa se encuentran:

1. PANELES DE CONSUMIDORES

Los paneles de consumidores son un grupo de individuos o hogares que participan de manera continua en estudios de investigación de mercado. Estos participantes son seleccionados para representar una muestra representativa de la población objetivo. Se recopilan datos de manera periódica a lo largo del tiempo para evaluar tendencias y cambios en el comportamiento del consumidor.

Los paneles de consumidores proporcionan datos longitudinales, es decir, datos recogidos en diferentes momentos a lo largo del estudio. Estos datos pueden incluir información sobre hábitos de compra, preferencias, actitudes y lealtad hacia marcas o productos específicos.

- **Ejemplo:** Un fabricante de productos lácteos utiliza un panel de consumidores para medir la preferencia y la frecuencia de compra de sus diferentes variedades de yogures en un grupo representativo de consumidores.

Tipo de Panel	Tipo de Datos	Ejemplos	Otras Variables Importantes
Paneles de Hogares	Cuantitativos	<ul style="list-style-type: none"> - Medición de la frecuencia de compra de productos alimenticios. - Evaluación de cambios en las preferencias de los consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia de recopilación de datos - Tamaño y representatividad de la muestra - Incentivos para los participantes - Análisis adecuado de los datos recopilados Región geográfica, tamaño de la muestra, segmentación geográfica

Tipo de Panel	Tipo de Datos	Ejemplos	Otras Variables Importantes
Paneles de Individuos	Cuantitativos	- Medición de la satisfacción con productos electrónicos. - Obtención de datos demográficos y de comportamiento de los consumidores.	

Tabla 25. Tipología de paneles de consumidor. Fuente: Elaboración propia.

Nota: Es importante destacar que la implementación de paneles de consumidores requiere una planificación cuidadosa y una gestión adecuada para garantizar la calidad y confiabilidad de los datos recopilados.

Algunas sugerencias de plataformas donde puedes encontrar paneles de consumidores o participar en encuestas:

- Toluna: www.toluna.com
- SurveyMonkey: www.surveymonkey.com
- Ipsos i-Say: www.ipsos.com/en-us/ipsos-isay
- Opinion Outpost: www.opinionoutpost.com
- YouGov: www.yougov.com

Recuerda siempre verificar la reputación y confiabilidad de las plataformas antes de proporcionar cualquier tipo de información personal o participar en encuestas. Además, es posible que la disponibilidad y la oferta de paneles varíen según la región o país en el que te encuentres.

EJERCICIO PRÁCTICO: INVESTIGACIÓN MEDIANTE PANELES

Supongamos que eres el responsable de marketing de una empresa que fabrica productos electrónicos y deseas realizar una investigación para conocer las preferencias y opiniones de tus clientes actuales sobre tus productos. Utilizarás un panel de consumidores en línea para obtener los datos necesarios.

1. **Objetivos de la investigación:** Define claramente los objetivos de la investigación. Por ejemplo: "Conocer las preferencias y opiniones de nuestros clientes actuales

sobre nuestros productos electrónicos para mejorar la satisfacción del cliente y ajustar nuestra estrategia de marketing".

2. **Tipo de panel:** Decide utilizar un panel de consumidores en línea, ya que te permite llegar a un gran número de clientes de manera rápida y efectiva.
3. **Muestra:** Define el tamaño y la composición de la muestra. Decide que la muestra estará compuesta por clientes actuales de la empresa, tanto hombres como mujeres, de diferentes edades y ubicaciones geográficas.
4. **Plataforma de panel:** Elige una plataforma de investigación en línea confiable que ofrezca paneles de consumidores. Por ejemplo, "SurveyMonkey".
5. **Diseño del cuestionario:** Crea un cuestionario con preguntas sobre la satisfacción con los productos, preferencias de uso, características más valoradas, etc.
6. **Piloteo del cuestionario:** Realiza un piloteo del cuestionario con un grupo pequeño de clientes para identificar posibles problemas o mejoras.
7. **Lanzamiento de la encuesta:** Lanza la encuesta a través de la plataforma de panel seleccionada. Envía correos electrónicos o notificaciones a los clientes invitándolos a participar.
8. **Recopilación de datos:** Espera a que los clientes respondan la encuesta durante el plazo establecido.
9. **Análisis de datos:** Una vez finalizada la recopilación de datos, analiza los resultados de la encuesta utilizando herramientas de análisis de datos.
10. **Conclusiones y recomendaciones:** Interpreta los resultados de la investigación y elabora un informe con las conclusiones y recomendaciones para mejorar la satisfacción del cliente y ajustar la estrategia de marketing.

2. OMNIBUS

Los estudios de omnibus son encuestas que recopilan información de múltiples clientes o empresas sobre diferentes temas. En estos estudios, se incluyen preguntas de varias organizaciones o investigadores interesados en conocer ciertas tendencias o aspectos del mercado.

Los datos recopilados en los estudios de omnibus son puntuales y abordan múltiples temas de interés. Los resultados ofrecen una visión general del comportamiento o actitudes de la población objetivo en relación con los diferentes temas incluidos en el cuestionario.

El método de investigación omnibus es una técnica de recopilación de datos que consiste en realizar múltiples preguntas a diferentes empresas o clientes en un solo cuestionario. Este enfoque permite compartir los costos de la investigación entre varias organizaciones que tienen preguntas similares, lo que lo convierte en una opción rentable y eficiente para obtener datos.

Tipo de Omnibus	Tipo de Datos Recopilados	Ejemplo	Otras Variables Importantes
Omnibus General	Datos demográficos, actitudes, hábitos de compra, etc.	Pregunta sobre marcas preferidas	Tamaño de la muestra, frecuencia de campo, ubicación geográfica de los encuestados
Omnibus Temático	Datos relacionados con un tema específico	Pregunta sobre hábitos de uso de redes sociales	Tema de interés, tipo de preguntas, segmento de público objetivo
Omnibus Regional	Datos específicos de una región o área geográfica	Pregunta sobre preferencias de productos locales	Región geográfica, tamaño de la muestra, segmentación geográfica

Tabla 26. Tipos de Omnibus. Fuente: Elaboración propia.

- **Omnibus General:** Este tipo de omnibus recopila datos generales de una muestra representativa de la población. Se utilizan para obtener información sobre una amplia gama de temas, como datos demográficos, actitudes, opiniones y hábitos de compra. Es útil para comprender el comportamiento del consumidor y las tendencias del mercado en general.
- **Omnibus Temático:** El omnibus temático se centra en un tema específico, como la preferencia por ciertos productos o servicios, la satisfacción del cliente con una marca en particular o la opinión sobre un tema de actualidad. Es adecuado para empresas o instituciones que deseen obtener datos detallados sobre un tema específico sin tener que realizar una investigación completa.
- **Omnibus Regional:** Este tipo de omnibus se enfoca en recopilar datos específicos de una región o área geográfica en particular. Es útil para empresas que deseen conocer las preferencias y comportamientos de los consumidores en diferentes regiones y adaptar sus estrategias de marketing en consecuencia.

- **Ejemplo:** Supongamos que una empresa de productos de cuidado personal desea obtener información sobre las preferencias de los consumidores respecto a su línea de productos en diferentes regiones del país. Utilizan un omnibus regional para realizar una encuesta a una muestra representativa de consumidores en distintas ciudades y analizar las respuestas para comprender las preferencias regionales y adaptar su estrategia de marketing en cada zona.

Otras Variables Importantes: Además de los tipos de omnibus, es importante considerar el tamaño de la muestra, la frecuencia de campo (es decir, la periodicidad con la que se realiza la investigación), y la ubicación geográfica de los encuestados. Estas variables ayudan a garantizar la representatividad y precisión de los datos obtenidos.

Para realizar una investigación mediante el método de omnibus, tienes varias opciones para acceder a plataformas o agencias especializadas como por ejemplo:

1. **Plataformas de Investigación en Línea:** Existen diversas plataformas de investigación en línea que ofrecen servicios de encuestas y estudios de mercado mediante omnibus. Algunas de las plataformas más conocidas son SurveyMonkey, Qualtrics, Google Surveys y Toluna.
2. **Agencias de Investigación de Mercado:** Puedes contactar con agencias especializadas en investigación de mercado que ofrecen servicios de omnibus. Estas agencias cuentan con equipos de expertos en diseño de cuestionarios, recolección de datos, análisis e interpretación de resultados.
3. **Empresas de Paneles de Consumidores:** Algunas empresas ofrecen acceso a paneles de consumidores para llevar a cabo investigaciones de omnibus. Estas empresas reclutan a participantes para formar una muestra representativa y realizan las encuestas según los objetivos del estudio.

Para conectarte con estas plataformas o agencias, puedes visitar sus sitios web, solicitar información o cotizaciones y comunicarte directamente con sus equipos de ventas o atención al cliente. Es importante tener en cuenta tus necesidades específicas de investigación, el tamaño de la muestra requerida, el presupuesto disponible y los objetivos del estudio al seleccionar la plataforma o agencia adecuada.

Antes de contratar los servicios de cualquier plataforma o agencia, asegúrate de investigar su reputación, experiencia y referencias para garantizar la calidad y confiabilidad de los datos obtenidos en tu investigación de omnibus.

3. ENCUESTAS AD HOC

Las encuestas ad hoc son estudios de investigación diseñados para responder preguntas específicas o abordar problemas concretos en una investigación determinada. A diferencia de los estudios de omnibus, las encuestas ad hoc se centran en temas específicos y son elaboradas para satisfacer las necesidades de un cliente o investigador en particular.

Los datos recopilados en encuestas ad hoc son variados y pueden incluir respuestas cerradas (opciones predefinidas) o respuestas abiertas (donde los participantes pueden escribir sus comentarios). Estos datos proporcionan información detallada sobre el tema de estudio.

- **Ejemplo:** Una empresa de telefonía móvil realiza una encuesta ad hoc para evaluar la satisfacción de sus clientes con un nuevo plan de datos lanzado recientemente. Las preguntas incluyen opciones para calificar diferentes aspectos del plan y también se incluyen campos abiertos para comentarios adicionales.

Método	Características	Ventajas	Proceso	Ejemplo	Variables Importantes
Encuesta Personal	- Se realiza cara a cara entre el encuestador y el encuestado.	- Mayor tasa de respuesta ya que el encuestador puede aclarar dudas.	1. Diseño de la encuesta: Definir preguntas y objetivos.	Encuesta para medir la satisfacción de los clientes en un centro comercial.	Tipo de preguntas (abiertas/cerradas), Duración de la entrevista, Nivel de experiencia del encuestador
	- Permite observar las reacciones y expresiones del encuestado.	- Posibilidad de adaptar las preguntas al nivel de comprensión del encuestado.	2. Selección de la muestra: Elegir una muestra representativa de la población objetivo.	Encuesta para evaluar la calidad del servicio en un restaurante.	Tamaño de la muestra, Perfil demográfico de la muestra
	- Ideal para encuestas extensas y complejas.	- Mayor control del proceso y reducción de errores en la recopilación de datos.	3. Capacitación de encuestadores: Entrenar al personal que realizará las entrevistas.	Encuesta para medir la percepción de la marca en una tienda de moda.	Método de selección de la muestra
	- Mayor oportunidad de establecer relaciones	- Posibilidad de obtener información más completa y detallada.	4. Realización de la encuesta: Entrevistar a los participantes y	Encuesta para conocer los hábitos de consumo de alimentos en una comunidad.	Proceso de recolección de datos

Método	Características	Ventajas	Proceso	Ejemplo	Variables Importantes
	personales con el encuestado.		registrar sus respuestas.		
		- Facilita el control de la calidad de las respuestas y la detección de posibles sesgos.	5. Tabulación y análisis de datos: Organizar y analizar las respuestas para obtener resultados.		Proceso de análisis de datos
Encuesta por Correo	- Se envían cuestionarios por correo y los encuestados los devuelven por el mismo medio.	- Bajo costo de distribución y alcance a una amplia audiencia.	1. Diseño de la encuesta: Crear el cuestionario con preguntas claras y concisas.	Encuesta para medir el nivel de satisfacción de los clientes de una empresa de telecomunicaciones.	Tipo de preguntas (abiertas/cerradas), Formato del cuestionario
	- No requiere la presencia física del encuestador.	- Los encuestados pueden responder en su tiempo y sin presiones externas.	2. Selección de la muestra: Definir el tamaño y perfil de la muestra.	Encuesta para evaluar la eficacia de un programa de capacitación a distancia.	Tamaño de la muestra, Perfil demográfico de la muestra
	- Ideal para obtener datos de una gran población dispersa geográficamente.	- Mayor privacidad para los encuestados al responder las preguntas.	3. Envío de los cuestionarios: Distribuirlos por correo postal o electrónico.	Encuesta para conocer las preferencias de consumo de productos de belleza a nivel nacional.	Método de distribución de los cuestionarios
	- Posibilidad de enviar recordatorios para aumentar la tasa de respuesta.	- Flexibilidad para responder el cuestionario en el momento más conveniente para el encuestado.	4. Recopilación de los cuestionarios: Recolectar las respuestas enviadas por los encuestados.	Encuesta para evaluar la satisfacción de los pacientes en un hospital.	Proceso de recolección de datos
			5. Tabulación y análisis de datos: Procesar y analizar las respuestas obtenidas.		Proceso de análisis de datos

Tabla 27. Tipos de encuestas. Fuente: Elaboración propia.

EJEMPLO PRÁCTICO:**Encuesta de Satisfacción del Cliente en un Centro de Atención Telefónica.**

1. En una escala del 1 al 10, ¿qué tan satisfecho está con la atención recibida por nuestro equipo de servicio al cliente?
2. ¿Con qué frecuencia ha utilizado nuestros servicios en el último mes? (Seleccionar una opción: 1-2 veces, 3-5 veces, más de 5 veces).
3. ¿Cuánto tiempo ha esperado en promedio para ser atendido por un agente de servicio al cliente? (Seleccionar una opción: Menos de 1 minuto, 1-5 minutos, 5-10 minutos, más de 10 minutos).
4. ¿Qué tan eficiente considera que ha sido la resolución de sus problemas o consultas por parte de nuestro equipo de atención al cliente? (Seleccionar una opción: Muy eficiente, Moderadamente eficiente, Poco eficiente, Nada eficiente).
5. ¿Recomendaría nuestros servicios a otras personas? (Seleccionar una opción: Sí, No, Tal vez).
6. En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la claridad de la información proporcionada por nuestros agentes de servicio al cliente?
7. ¿Ha tenido algún problema o dificultad al utilizar nuestros servicios en el último mes? (Seleccionar una opción: Sí, No).
8. En caso afirmativo, ¿qué tipo de problema ha tenido? (Seleccionar una opción: Problemas técnicos, Facturación, Otros).
9. ¿Qué canal de comunicación prefiere utilizar para contactarnos? (Seleccionar una opción: Teléfono, Correo electrónico, Chat en línea, Redes sociales).
10. ¿Cuál es su nivel de confianza en que nuestros servicios cumplan con sus expectativas? (Seleccionar una opción: Muy confiado, Moderadamente confiado, Poco confiado, Nada confiado).

8.4 Análisis comparativo de los métodos de recogida de información

En el proceso de investigación de mercado, es fundamental seleccionar adecuadamente los métodos de recogida de información para obtener datos relevantes y precisos que respalden el análisis y toma de decisiones.

A continuación, se presentan los métodos de investigación cualitativa y cuantitativa más comunes, junto con sus características, ventajas y ejemplos de aplicación:

Método de Recogida de Información	Tipo de Datos	Características	Ventajas	Ejemplos de Aplicación
Entrevistas en Profundidad	Cualitativos	<ul style="list-style-type: none"> - Exploratorias y detalladas. - Basadas en preguntas abiertas. - Se enfocan en las percepciones y experiencias de los participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permite obtener información rica y profunda. - Facilita el entendimiento de las motivaciones y emociones. 	Estudio de mercado para lanzamiento de nuevos productos.
Dinámicas de Grupo		<ul style="list-style-type: none"> - Interacciones entre participantes. - Genera discusión y debate. - Observación de conductas grupales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permite captar dinámicas sociales y culturales. - Facilita la identificación de tendencias grupales. 	Investigación de opinión pública sobre temas sociales.
Técnicas Proyectivas		<ul style="list-style-type: none"> - Exploración del inconsciente. - Estimula la creatividad. - Responde a estímulos visuales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revela pensamientos y emociones subconscientes. - Permite abordar temas sensibles. 	Estudio de percepción de marca y publicidad.
Observación Participante		<ul style="list-style-type: none"> - Involucramiento directo del investigador. - Observación en el contexto natural. - Registro detallado de conductas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporciona información detallada y objetiva. - Permite comprender el comportamiento real de los participantes. 	Investigación de comportamiento de clientes en un establecimiento comercial.
Encuestas Personalizadas	Cuantitativos	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios estructurados y estandarizados. - Datos numéricos y medibles. - Gran cantidad de participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permite obtener datos representativos y generalizables. - Facilita el análisis estadístico. 	Encuesta de satisfacción del cliente en una empresa de servicios.
Encuestas por Correo		<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios enviados por correo postal o electrónico. - Respuestas autónomas de los participantes. - Datos numéricos y fácil de tabular. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permite llegar a un amplio número de personas geográficamente dispersas. - Menor costo en comparación con encuestas personalizadas. 	Encuesta de opinión política a nivel nacional.
Encuestas en Línea		<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios en plataformas digitales. - Respuestas rápidas y accesibles. - Datos numéricos y procesables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alcance global y rápido. - Facilita el uso de herramientas de análisis automatizado. 	Encuesta de hábitos de consumo en línea.

Método de Recogida de Información	Tipo de Datos	Características	Ventajas	Ejemplos de Aplicación
Encuestas Telefónicas		<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios realizados por teléfono. - Respuestas en tiempo real. - Datos numéricos y tabulables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rápido acceso a una muestra amplia de la población. - Permite ajustar preguntas sobre la marcha. 	Encuesta de satisfacción del servicio telefónico de una empresa.

Tabla 28. Tipos de recogida de información. Fuente: Elaboración propia.

Es importante destacar que la elección de los métodos de recogida de información dependerá de los objetivos de la investigación, el tipo de datos que se desean obtener y las características de la muestra o población objetivo. Cada método tiene sus ventajas y limitaciones, y la combinación de diferentes técnicas puede enriquecer y complementar los resultados obtenidos.

Este análisis comparativo proporciona una visión general de las opciones disponibles para la recopilación de información en una investigación de mercado. La selección adecuada de los métodos permitirá obtener datos sólidos y valiosos para la toma de decisiones estratégicas en el ámbito empresarial o de investigación.

8.5 Proceso de recogida de la información primaria en fase exploratoria

La fase exploratoria de una investigación de mercado es fundamental para obtener una comprensión profunda de un problema o tema en estudio. En esta etapa, se emplean métodos cualitativos y cuantitativos para recopilar datos directamente de la fuente, lo que permite obtener información relevante y original.

A continuación, se detalla cada etapa del proceso de recogida de información primaria en fase exploratoria:

1. Planificación y organización:

1. Definición de objetivos de la investigación: Establecer claramente los objetivos y preguntas de investigación que se desean responder con la recogida de información.
2. Diseño de la muestra: Determinar el tamaño y composición de la muestra que se utilizará para obtener datos representativos y confiables.
3. Selección de métodos y técnicas: Identificar los métodos de investigación adecuados para la fase exploratoria, como entrevistas en profundidad, grupos de enfoque, observación participante, entre otros.
4. Preparación de instrumentos: Elaborar los cuestionarios, guiones de entrevistas o guías de observación necesarios para la recogida de datos.

2. Ejecución del trabajo de campo

1. Entrevistas en Profundidad: Realizar entrevistas uno a uno con participantes seleccionados para obtener información detallada sobre sus percepciones, experiencias y motivaciones.
2. Grupos de Enfoque: Organizar sesiones grupales para fomentar la interacción y la discusión en torno al tema de estudio, capturando las dinámicas sociales y las opiniones compartidas.
3. Observación Participante: Involucrarse activamente en el entorno natural de estudio para obtener una comprensión profunda del comportamiento y la cultura de los participantes.

3. Tratamiento de la información obtenida

1. Transcripción y codificación: Convertir las respuestas de las entrevistas y sesiones de grupos de enfoque en texto escrito, y aplicar códigos a las respuestas para identificar temas y patrones emergentes.
2. Análisis de contenido: Identificar y analizar los temas y conceptos clave que surgen de las respuestas de los participantes, buscando tendencias y relaciones significativas.

4. Análisis de los resultados

1. Interpretación y síntesis: Analizar en profundidad los datos recopilados para obtener conocimientos relevantes sobre el tema de estudio.
2. Identificación de hallazgos: Identificar los hallazgos más importantes y relevantes que respondan a las preguntas de investigación planteadas.
3. Generación de conclusiones y recomendaciones: Extraer conclusiones basadas en los datos recopilados y proponer recomendaciones para futuras acciones.

5. Presentación de los resultados

1. Informe final: Elaborar un informe que documente todo el proceso de recogida de información, los hallazgos y las recomendaciones obtenidas.
2. Comunicación efectiva: Presentar los resultados de manera clara y concisa a los interesados, utilizando gráficos, tablas y otros recursos visuales para facilitar la comprensión.

El proceso de recogida de información primaria en fase exploratoria es una etapa crítica para obtener información valiosa y relevante que oriente la toma de decisiones estratégicas en el ámbito empresarial o de investigación. Un enfoque cuidadoso en la planificación, ejecución, tratamiento y análisis de los datos garantizará la obtención de resultados confiables y significativos.

La investigación comercial se enfoca en comprender la dinámica del mercado, la demanda del consumidor y la competencia para mejorar la eficacia de las estrategias comerciales y el rendimiento del negocio. Por lo tanto, el proceso de recogida de información primaria en fase exploratoria es una herramienta valiosa para lograr este objetivo.

**CAPÍTULO IV. TRATAMIENTO,
ANÁLISIS Y CONCLUSIONES**

9. ENTRADA Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS

9.1 Aplicaciones informáticas para la investigación de mercados

Las aplicaciones informáticas también desempeñan un papel fundamental para la recopilación, entrada y tratamiento de los datos. Al igual que en la investigación de mercados, las herramientas informáticas son esenciales para llevar a cabo investigaciones comerciales de manera efectiva y eficiente.

Estas aplicaciones proporcionan una amplia gama de funcionalidades para el procesamiento y análisis de datos recopilados a través de diversas fuentes, como encuestas, entrevistas, análisis de redes sociales, datos de ventas, entre otros.

Algunas de las aplicaciones informáticas y herramientas utilizadas en el campo de la investigación comercial incluyen:

1. Hojas de cálculo como Microsoft Excel o Google Sheets, que permiten realizar cálculos, análisis descriptivos y representaciones gráficas de los datos.
2. Bases de datos estáticas y dinámicas, como Microsoft Access o MySQL, para almacenar y gestionar grandes volúmenes de información comercial.
3. Programas estadísticos avanzados como SPSS, SAS o R, que ofrecen herramientas para realizar análisis estadísticos más complejos, como pruebas de hipótesis, análisis multivariados y modelos de regresión.
4. Herramientas de visualización de datos como Tableau o Power BI, que permiten crear representaciones gráficas interactivas y atractivas de los resultados de la investigación.
5. Plataformas de análisis de datos en línea, como Google Analytics o Adobe Analytics, que se utilizan para analizar datos de comportamiento de usuarios en sitios web y aplicaciones.

En el contexto de la investigación comercial, estas aplicaciones informáticas son fundamentales para recopilar, procesar y analizar datos de manera efectiva, lo que permite a las empresas tomar decisiones informadas y basadas en evidencia para mejorar su rendimiento, entender el comportamiento del mercado y el consumidor, identificar oportunidades y desafíos, y evaluar el impacto de sus estrategias comerciales.

9.2 Campos de entrada de datos en la aplicación informática

Los campos de entrada son los espacios o áreas específicas donde se recopila la información requerida para llevar a cabo una investigación o realizar una tarea determinada. Estos campos están diseñados para recibir datos de los usuarios o fuentes externas y almacenarlos en la base de datos de la aplicación para su posterior procesamiento y análisis.

Al establecer los campos de entrada de datos, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. **Identificación de variables:** Cada campo de entrada debe corresponder a una variable específica que se desea recopilar. Por ejemplo, si se realiza una encuesta sobre la satisfacción del cliente, los campos de entrada podrían incluir variables como "nombre del cliente", "edad", "número de pedido", "nivel de satisfacción", entre otros.
2. **Tipo de datos:** Es importante definir el tipo de datos que se recopilarán en cada campo. Los tipos de datos comunes incluyen texto, números enteros, números decimales, fechas, opciones múltiples, entre otros.
3. **Validación de datos:** Se deben establecer reglas de validación para garantizar que los datos ingresados en los campos sean coherentes y precisos. Por ejemplo, si se recopila la edad de los clientes, se podría establecer una regla para que la edad sea un número entero positivo y no mayor a cierto valor.
4. **Etiquetas o descripciones claras:** Cada campo de entrada debe estar etiquetado o acompañado de una descripción clara para indicar qué tipo de información se debe ingresar. Esto ayuda a los usuarios a comprender qué datos se esperan en cada campo.
5. **Formato de presentación:** El formato en el que se presentan los campos de entrada puede variar según el tipo de aplicación informática utilizada. Puede ser una interfaz de usuario con campos de texto, casillas de verificación, botones desplegables, etc.

6. **Diseño y organización:** Es importante diseñar y organizar los campos de entrada de manera lógica y coherente. Agrupar campos relacionados puede facilitar la navegación y el ingreso de datos por parte de los usuarios.
7. **Seguridad y privacidad:** Si la aplicación recopila datos sensibles o confidenciales, se deben implementar medidas de seguridad para proteger la privacidad de los usuarios y cumplir con las regulaciones de protección de datos.

Es esencial que los campos de entrada de datos estén bien diseñados para asegurar que la información se recopile de manera precisa, completa y consistente. Un diseño adecuado de los campos de entrada contribuirá a la calidad de los datos recopilados y a la eficiencia del proceso de entrada de datos en la aplicación informática.

9.3 Instrucciones para la codificación de los datos y para la entrada de datos

En el proceso de investigación, la codificación de datos y la entrada de datos son dos etapas críticas que requieren instrucciones precisas para garantizar la consistencia y la calidad de los datos recopilados.

A continuación, se describen los puntos clave para establecer instrucciones adecuadas en cada etapa:

1. **Definición de categorías:** Antes de iniciar la codificación, es fundamental definir las categorías o códigos que se utilizarán para representar diferentes respuestas o variables. Cada categoría debe ser claramente identificada y no debe superponerse con otras para evitar ambigüedades.
2. **Asignación de códigos:** Cada categoría debe tener un código único asociado. Estos códigos pueden ser números, letras o combinaciones de ambos, y deben ser fáciles de distinguir. Por ejemplo, si se codifican géneros, se podría utilizar "1" para "Masculino" y "2" para "Femenino".
3. **Registro de codificación:** Se debe llevar un registro detallado de la codificación realizada para cada dato. Esto permite rastrear y verificar la codificación en caso de necesidad, asegurando la precisión y consistencia de los datos.
4. **Consistencia en la codificación:** Los mismos datos deben codificarse de manera consistente, independientemente de quién realice la tarea. Para lograrlo, es importante proporcionar ejemplos y ejercicios prácticos para los codificadores.

5. **Capacitación del personal:** Si varias personas participan en la codificación, es crucial brindarles una capacitación adecuada sobre las categorías y la forma de asignar los códigos. Esto asegura que todos los codificadores comprendan las instrucciones y codifiquen los datos de manera uniforme.
6. **Resolución de dudas:** Se debe establecer una vía de comunicación para que los codificadores puedan plantear dudas o consultas sobre la codificación. Un flujo claro de retroalimentación ayuda a aclarar ambigüedades y evita errores.

INSTRUCCIONES PARA LA ENTRADA DE DATOS:

1. **Formato de Entrada:** Especificar el formato en el que se deben ingresar los datos, ya sea texto, números, fechas u otros campos específicos. Además, indicar si se deben utilizar mayúsculas o minúsculas en los campos de texto.
2. **Validación de Datos:** Establecer reglas de validación para asegurar que los datos ingresados sean coherentes y válidos. Esto puede incluir rangos permitidos, verificación de formato y validación cruzada con otros datos relacionados.
3. **Campos Obligatorios:** Indicar qué campos son obligatorios y no pueden dejarse en blanco. Esto evita que se omitan datos importantes durante la entrada.
4. **Corrección de Errores:** Especificar cómo se deben corregir los errores durante la entrada de datos. Esto puede implicar la revisión y corrección inmediata o el reporte de errores para una posterior revisión.
5. **Seguridad y Privacidad:** Si se manejan datos sensibles, es crucial establecer medidas de seguridad para proteger la privacidad de los datos y cumplir con las regulaciones de protección de datos.
6. **Backup de Datos:** Definir protocolos para realizar copias de seguridad periódicas de los datos ingresados, asegurando su integridad y resguardo.
7. **Pruebas de Entrada:** Antes de comenzar la entrada masiva de datos, es recomendable realizar pruebas de entrada con un conjunto reducido de datos para verificar que las instrucciones sean claras y que la entrada se realice sin problemas.

Establecer instrucciones claras y detalladas para la codificación de datos y la entrada de datos es fundamental para mantener la integridad y calidad de los datos recopilados. Una buena planificación y comunicación efectiva con el personal involucrado garantizarán que la información se registre de manera precisa y consistente, facilitando el análisis y la interpretación de los resultados.

9.4 Entrada y tabulación de los datos obtenidos

Una vez finalizada la etapa de obtención de datos, es fundamental realizar la entrada y tabulación de manera adecuada para procesar y analizar la información recopilada.

A continuación, se describen los puntos clave para llevar a cabo estas tareas de manera efectiva:

1. **Digitalización de datos:** Si los datos se recopilaron en formatos físicos (papel, cuestionarios impresos, etc.), se deben digitalizar para ingresarlos en una base de datos o una hoja de cálculo. Se pueden utilizar herramientas de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) para facilitar esta tarea.
2. **Validación y limpieza:** Antes de la entrada, es importante realizar una validación preliminar de los datos para identificar posibles errores o inconsistencias. Esto implica verificar que los datos estén dentro de los rangos esperados y corregir cualquier error evidente.
3. **Estándares de entrada:** Definir estándares para el formato de entrada, como la separación de miles, el uso de decimales, mayúsculas o minúsculas, etc. Esto ayuda a mantener la consistencia en los datos ingresados.
4. **Integridad de la Base de Datos:** Asegurarse de que los campos de la base de datos estén configurados correctamente para evitar problemas de integridad y errores en la entrada.
5. **Respuestas faltantes:** Establecer un protocolo para manejar respuestas faltantes o nulas. Dependiendo del caso, se pueden omitir, asignarles un valor predeterminado o realizar imputaciones.
6. **Control de calidad:** Realizar controles de calidad periódicos durante el proceso de entrada para garantizar la exactitud y precisión de los datos.

TABULACIÓN DE DATOS:

1. **Definición de variables:** Identificar las variables relevantes para el análisis y asignarles etiquetas claras y significativas.
2. **Creación de tablas y gráficos:** Utilizar hojas de cálculo o software estadístico para crear tablas y gráficos que resuman los resultados de manera clara y concisa. Esto facilita la visualización y comprensión de los datos.
3. **Agrupación de datos:** En el caso de datos numéricos continuos, es útil agruparlos en intervalos para simplificar el análisis y presentación.

4. **Cálculo de estadísticas descriptivas:** Calcular estadísticas descriptivas como promedios, medianas, desviaciones estándar, etc., para obtener una visión general de los datos.
5. **Tabulación cruzada:** Realizar tabulaciones cruzadas para examinar relaciones entre diferentes variables y obtener insights más profundos.
6. **Interpretación de resultados:** Interpretar los resultados de la tabulación y resaltar hallazgos importantes para su presentación y análisis posterior.
7. **Documentación:** Documentar todo el proceso de entrada y tabulación de datos, incluyendo las decisiones tomadas durante el proceso, para garantizar la reproducibilidad y transparencia del estudio.

La entrada y tabulación de los datos son pasos fundamentales en el análisis de la información obtenida durante la investigación. Un proceso bien planificado y ejecutado garantiza la precisión y fiabilidad de los resultados, lo que a su vez proporciona una base sólida para tomar decisiones informadas y obtener conclusiones significativas.

9.5 Revisión y depuración de los datos entrados y resolución de los posibles errores cometidos

La revisión y depuración de los datos es una etapa crucial en el proceso de investigación, ya que permite identificar y corregir posibles errores o inconsistencias que pudieron surgir durante la entrada de datos.

A continuación, se presentan los pasos a seguir para llevar a cabo esta tarea de manera efectiva:

1. **Examen visual:** Realizar un examen visual de los datos ingresados para detectar errores obvios, como valores atípicos, datos fuera del rango esperado o patrones inusuales.
2. **Validación de datos:** Utilizar técnicas de validación de datos para asegurar que los datos ingresados cumplan con los criterios preestablecidos. Esto implica verificar que los valores numéricos sean válidos, que las fechas estén en el formato correcto, y que las respuestas cumplan con los requisitos establecidos.

3. **Consistencia de datos:** Verificar que los datos sean coherentes y consistentes en toda la base de datos. Por ejemplo, asegurarse de que los campos relacionados estén vinculados correctamente y que no haya duplicados.
4. **Identificación de valores faltantes:** Revisar y resolver las respuestas faltantes o nulas. Dependiendo del contexto, se pueden omitir, asignarles un valor predeterminado o realizar imputaciones basadas en el análisis de los datos disponibles.
5. **Control de calidad:** Realizar controles de calidad sistemáticos para detectar errores que podrían haberse pasado por alto durante la entrada inicial de datos.
6. **Depuración de datos:** Corregir los errores encontrados durante la revisión y depuración. Esto puede implicar la corrección manual de los datos o el uso de herramientas automáticas para limpiar y corregir errores en la base de datos.
7. **Auditoría de datos:** Si es posible, realizar una auditoría de los datos para garantizar que la información recopilada sea precisa y esté completa.
8. **Documentación de cambios:** Documentar todos los cambios realizados durante el proceso de depuración de datos, incluyendo los motivos y el método utilizado para corregir los errores.
9. **Pruebas de coherencia:** Verificar que los resultados obtenidos después de la depuración sean coherentes con los objetivos de la investigación y los datos esperados.
10. **Respaldo de datos originales:** Antes de realizar cualquier cambio, es importante respaldar los datos originales para evitar la pérdida de información en caso de errores durante el proceso de depuración.

9.6 Verificación de la integridad de datos

La verificación de la integridad de datos es un proceso esencial en el manejo de información, especialmente cuando se trabaja con grandes cantidades de datos o bases de datos complejas. La integridad de datos se refiere a la exactitud, coherencia y validez de la información almacenada en una base de datos.

A continuación, se describen los principales aspectos a considerar en la verificación de la integridad de datos:

1. **Integridad referencial:** Asegurarse de que las relaciones entre tablas y registros se mantengan de manera coherente. Esto significa que las claves foráneas en una tabla deben hacer referencia a registros válidos en la tabla relacionada. La integridad referencial garantiza que no existan datos huérfanos o referencias incorrectas.
2. **Validación de campos:** Verificar que los valores ingresados en cada campo cumplan con los criterios y restricciones establecidos. Esto incluye la comprobación de formatos de fechas, tipos de datos numéricos o alfabéticos, entre otros.
3. **Reglas de negocio:** Aplicar las reglas de negocio específicas de la organización o del proyecto para asegurarse de que los datos cumplan con las políticas y procedimientos establecidos.
4. **Eliminación de duplicados:** Identificar y eliminar registros duplicados o redundantes en la base de datos. Los datos duplicados pueden generar inconsistencias y distorsionar los resultados del análisis.
5. **Consistencia entre tablas:** Verificar que los datos en diferentes tablas estén alineados y sean consistentes entre sí. Por ejemplo, si un cliente tiene una dirección en una tabla, asegurarse de que esa dirección sea la misma en todas las tablas relacionadas con ese cliente.
6. **Respaldo de datos:** Realizar respaldos periódicos de la base de datos para garantizar que, en caso de algún error o pérdida de datos, sea posible restaurar la información a un estado previo.
7. **Uso de claves primarias y únicas:** Asegurarse de que las claves primarias y únicas estén bien definidas y sean utilizadas correctamente para evitar la inserción de registros duplicados o registros con valores no válidos.
8. **Auditorías de datos:** Realizar auditorías periódicas para monitorear la calidad de los datos y detectar posibles problemas de integridad.
9. **Seguridad de acceso:** Implementar medidas de seguridad para garantizar que solo usuarios autorizados puedan acceder y modificar los datos. Esto ayuda a prevenir alteraciones no autorizadas de la información.
10. **Pruebas de integración:** Realizar pruebas de integración para asegurar que todas las funcionalidades y procesos de la base de datos funcionen correctamente y estén en concordancia con los requerimientos del sistema.

10. ANÁLISIS ESTADÍSTICA DE LES DATOS Y ELABORACIÓN DE INFORME DE CONCLUSIONES

En esta etapa del proceso de investigación, se lleva a cabo el análisis estadístico de los datos recopilados y se elabora un informe final con las conclusiones obtenidas (Agresti, 2009; Field, 2013 y Tabachnick and Fidell, 2019).

10.1 Tipos de datos: cuantitativos y cualitativos. Técnicas de análisis de información cualitativa y cuantitativa

1. TIPOS DE DATOS

- **Datos Cuantitativos:** Son aquellos datos que se expresan en términos numéricos y se pueden medir y contar. Incluyen variables como edad, ingresos, puntajes, entre otros. Los datos cuantitativos se analizan utilizando técnicas estadísticas que permiten identificar patrones, tendencias, relaciones y realizar inferencias sobre la población objetivo.
- **Datos Cualitativos:** Son datos no numéricos que describen características o cualidades observadas en el estudio. Estos datos se obtienen a través de observaciones, entrevistas abiertas o preguntas abiertas en cuestionarios. El análisis de datos cualitativos implica el agrupamiento, categorización y búsqueda de patrones o temas comunes en los datos.

2. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

- **Análisis Estadístico Cuantitativo:** Para el análisis de datos cuantitativos, se aplican diversas técnicas estadísticas, como:
 - Estadística descriptiva: Medidas de tendencia central (media, mediana, moda), dispersión (desviación estándar, rango) y resúmenes gráficos (gráficos de barras, histogramas).
 - Pruebas de hipótesis: Pruebas t de Student, análisis de varianza (ANOVA), prueba chi-cuadrado, entre otras.
 - Análisis de correlación y regresión: Para identificar relaciones entre variables y predecir comportamientos.
 - Análisis de cluster: Para segmentar datos y agrupar observaciones similares.

- Análisis de tendencias: Para identificar patrones y cambios a lo largo del tiempo.
- **Análisis Cualitativo:** El análisis cualitativo implica el examen detallado de los datos no numéricos. Algunas técnicas comunes incluyen:
 - Análisis temático: Identificación de temas, categorías o patrones emergentes en los datos cualitativos.
 - Codificación abierta y axial: Organización y agrupamiento de datos para facilitar el análisis.
 - Análisis narrativo: Creación de narrativas o historias basadas en los datos cualitativos.
 - Triangulación: Uso de múltiples fuentes de datos o métodos para validar y verificar las conclusiones.

10.2 Análisis univariable y bivariante

En el análisis estadístico de datos, el análisis univariable y bivariante son dos enfoques fundamentales para comprender las características y relaciones presentes en los datos. A continuación, se describen ambos enfoques:

1. ANÁLISIS UNIVARIABLE

El análisis univariable se enfoca en el estudio de una sola variable a la vez, examinando su distribución, medidas descriptivas y características específicas. Es una etapa inicial del análisis de datos que permite obtener una visión detallada de cada variable individualmente.

Las técnicas utilizadas en el análisis univariable incluyen:

1. Estadística Descriptiva: Se calculan medidas de tendencia central, como **la media y la mediana**, y medidas de dispersión, como **la desviación estándar** y el rango, para resumir y describir la distribución de la variable.

- **MEDIA (promedio):** La media es utilizada para calcular un valor representativo o

típico de un conjunto de datos numéricos. Es útil para tener una idea general de la magnitud o tamaño promedio de la variable en estudio.

$$\bar{x} = (\sum xi) / n$$

- Ejemplo: Si tenemos los siguientes valores: 5, 8, 6, 7, 9. La media sería: $\bar{x} = (5 + 8 + 6 + 7 + 9) / 5 = 7$
- **MEDIANA:** La mediana es otra medida de tendencia central que divide al conjunto de datos en dos partes iguales. Se utiliza para describir la posición central de los datos y es especialmente útil cuando hay valores atípicos (outliers) en el conjunto de datos.
 - Si el número de observaciones es impar: Mediana = valor del medio
 - Si el número de observaciones es par: Mediana = (valor central 1 + valor central 2) / 2
- Ejemplo: Si tenemos los siguientes valores: 5, 8, 6, 7, 9, 3. La mediana sería: Mediana = 6
- **DESVIACIÓN ESTÁNDAR:** La desviación estándar mide la dispersión o variabilidad de los datos alrededor de la media. Cuanto mayor sea la desviación estándar, mayor será la dispersión de los datos, lo que indica una mayor variabilidad.

$$\sigma = \sqrt{((\sum (xi - \bar{x})^2) / n)}$$

- Ejemplo: Si tenemos los siguientes valores: 5, 8, 6, 7, 9. La desviación estándar sería: $\sigma = \sqrt{(((5-7)^2 + (8-7)^2 + (6-7)^2 + (7-7)^2 + (9-7)^2) / 5)}$ $\sigma = \sqrt{((4 + 1 + 1 + 0 + 4) / 5)}$ $= \sqrt{(10/5)}$ $= \sqrt{2} \approx 1.41$

2. Gráficos: Se utilizan diferentes tipos de gráficos, como histogramas, diagramas de barras, gráficos de dispersión, entre otros, para visualizar la distribución y las características de la variable.

- **HISTOGRAMA:** El histograma es una representación gráfica de la distribución de frecuencias de una variable numérica continua. Permite visualizar cómo se agrupan los datos y muestra la forma de la distribución (si es simétrica, sesgada hacia la izquierda o hacia la derecha).
- **DIAGRAMA DE BARRAS:** Es una representación gráfica de la distribución de frecuencias de una variable categórica o discreta. Permite comparar visualmente las frecuencias de diferentes categorías y ver cuáles son las más o menos comunes.
- **GRÁFICO DE DISPERSIÓN:** El gráfico de dispersión muestra la relación entre dos variables numéricas. Cada punto en el gráfico representa una observación y permite visualizar si existe alguna relación o patrón entre las variables.

3. Medidas de asociación: Algunas medidas, como la curtosis y el sesgo, proporcionan información adicional sobre la forma y simetría de la distribución.

- **CURTOSIS:** La curtosis es una medida que describe la forma de la distribución de los datos. Un valor positivo de curtosis indica una distribución puntiaguda (más concentrada en el centro), mientras que un valor negativo indica una distribución achatada (más dispersa).

$$\text{Curtosis} = (\Sigma(x_i - \bar{x})^4 / n) / (((\Sigma(x_i - \bar{x})^2 / n) / (n-1))^2) - 3$$

- Ejemplo: Si tenemos los siguientes valores: 5, 8, 6, 7, 9. La curtosis sería:

$$\text{Curtosis} = (((16 + 1 + 1 + 16 + 4) / 5) / (((18 / 4) / (n-1))^2) - 3$$

$$\text{Curtosis} = ((38 / 5) / ((9 / 4) / (4))^2) - 3 \approx 1.55$$
- **Curtosis positiva (leptocúrtica):** Una curtosis positiva indica que la distribución de los datos tiene una mayor concentración de valores alrededor de la media y colas más pesadas, lo que resulta en una distribución puntiaguda. Esto significa que hay una mayor proporción de valores extremos o atípicos. En algunos casos, una curtosis positiva puede indicar una mayor variabilidad o dispersión en los datos.
- **Curtosis negativa (platicúrtica):** Una curtosis negativa indica que la distribución de los datos es más achatada o dispersa que la distribución normal. En este caso, hay menos valores extremos y los datos están más uniformemente distribuidos.

Una curtosis negativa puede indicar una menor variabilidad o dispersión en los datos.

La interpretación de la curtosis debe hacerse considerando el contexto específico de los datos y los objetivos del análisis. Algunos enfoques estadísticos pueden requerir que los datos sigan una distribución normal (simétrica y con curtosis cero), mientras que otros métodos pueden ser más robustos frente a desviaciones de la normalidad. En algunos casos, una curtosis positiva o negativa puede ser una característica natural de los datos y no necesariamente indica un problema.

2. ANÁLISIS BIVARIABLE

El análisis bivariado, por otro lado, se enfoca en el estudio de la relación entre dos variables a la vez. Permite identificar asociaciones, correlaciones y dependencias entre pares de variables y examinar cómo interactúan entre sí.

Las técnicas comunes utilizadas en el análisis bivariado incluyen:

1. Gráficos de dispersión: Se utilizan para visualizar la relación entre dos variables continuas y detectar patrones de asociación. Los gráficos de dispersión permiten visualizar la relación entre dos variables continuas. A través de ellos, se pueden identificar patrones de asociación, como una relación lineal positiva (los puntos tienden a formar una línea ascendente), una relación lineal negativa (los puntos tienden a formar una línea descendente) o una ausencia de relación (los puntos no siguen un patrón claro).

La interpretación de un gráfico de dispersión puede ayudar a determinar si existe una correlación o asociación entre las variables y si esta es fuerte o débil.

- Ejemplo: Supongamos que tenemos los siguientes datos de dos variables continuas: "Cantidad de horas de estudio" y "Calificación en un examen".

Podemos representar estos datos en un gráfico de dispersión para visualizar si existe alguna relación entre la cantidad de horas de estudio y las calificaciones obtenidas:

Horas de Estudio (X)	Calificación (Y)
1	60
2	65
3	70
4	75
5	80

Tabla 29. Tabla ejemplo gráfico de dispersión. Fuente: Elaboración propia.

2. Coeficiente de correlación: Se emplea para cuantificar la fuerza y dirección de la relación lineal entre dos variables continuas, como el coeficiente de correlación de Pearson. La conclusión obtenida a través del coeficiente de correlación es si existe una relación lineal significativa entre las dos variables y, en caso afirmativo, si es positiva o negativa.

3. Tablas de contingencia: Son útiles para analizar la asociación entre dos variables categóricas y calcular medidas como el chi-cuadrado para evaluar la independencia. Si el valor del chi-cuadrado es significativo, se puede concluir que existe una asociación entre las variables y que no son independientes. Esto permite identificar relaciones entre categorías y proporciona información sobre la distribución conjunta de las variables.

Se presentan los datos en una tabla cruzada para visualizar la asociación entre dos variables categóricas.

- Ejemplo: Supongamos que tenemos una muestra de estudiantes clasificados por género y por el nivel de satisfacción con un curso específico:

Género	Satisfacción Alta	Satisfacción Media	Satisfacción Baja
Masculino	20	30	10
Femenino	15	25	5

Tabla 30. Tabla ejemplo tabla de contingencia. Fuente: Elaboración propia.

4. Análisis de regresión: Permite modelar la relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes, identificando su impacto en la variable de interés.

Con el análisis de regresión, se pueden obtener conclusiones sobre la magnitud y dirección de la relación entre las variables y realizar predicciones sobre el comportamiento de la variable dependiente en diferentes situaciones.

10.3 Distribución de las frecuencias

La distribución de frecuencias y las tablas de contingencia son técnicas fundamentales en el análisis de datos y ofrecen varias ventajas en la comprensión y presentación de la información en un conjunto de datos.

A continuación, se detallan algunos de los usos y conclusiones que se pueden obtener:

1. **Resumen de datos:** La distribución de frecuencias permite resumir y organizar grandes conjuntos de datos, lo que facilita su comprensión y visualización. Con las frecuencias absolutas y relativas, se obtiene una visión clara de la distribución de los valores en una variable.
2. **Identificación de patrones:** Al observar la frecuencia de ocurrencia de cada valor o intervalo, es posible identificar patrones y tendencias en los datos.
Por ejemplo, en el ejemplo anterior, se puede notar que la edad más frecuente es 25 años y que la mayoría de las edades se encuentran en el rango de 25 a 32 años.
3. **Análisis de datos categóricos:** Las tablas de contingencia son especialmente útiles cuando se analiza la relación entre dos variables categóricas. Estas tablas permiten calcular medidas de asociación, como el chi-cuadrado, que indican si existe una relación significativa entre las variables.
4. **Identificación de valores atípicos:** La distribución de frecuencias ayuda a detectar valores atípicos o extremos en un conjunto de datos. Estos valores pueden afectar los análisis posteriores, por lo que es importante identificarlos y considerar si deben ser tratados de manera especial.
5. **Presentación de resultados:** Las tablas de frecuencias son útiles para presentar los resultados de una investigación o encuesta de manera clara y concisa. Al mostrar la frecuencia y proporción de cada categoría o valor, se puede comunicar fácilmente la información a otras personas.
6. **Validación de datos:** Al calcular las frecuencias absolutas y relativas, se puede verificar si los datos están correctamente ingresados y si se han realizado omisiones o errores en la recopilación de datos.

A continuación, se presenta un ejemplo continuando con los datos del ejemplo anterior:

Edades	Frecuencia Absoluta (f _i)	Frecuencia Relativa (fri)	Frecuencia Acumulada Ascendente (Fac _i)
25	3	3/10 = 0.3	3
27	2	2/10 = 0.2	f ₁ + f ₂ = 3 + 2 = 5
28	1	1/10 = 0.1	f ₁ + f ₂ + f ₃ = 3 + 2 + 1 = 6
30	2	2/10 = 0.2	f ₁ + f ₂ + f ₃ + f ₄ = 3 + 2 + 1 + 2 = 8
32	1	1/10 = 0.1	f ₁ + f ₂ + f ₃ + f ₄ + f ₅ = 3 + 2 + 1 + 2 + 1 = 9
35	1	1/10 = 0.1	f ₁ + f ₂ + f ₃ + f ₄ + f ₅ + f ₆ = 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 1 = 10

Tabla 31. Tabla ejemplo tabla de contingencia. Fuente: Elaboración propia.

En la tabla, se ha incluido la fórmula para calcular la frecuencia relativa (fri) para cada valor de edad, que es simplemente la frecuencia absoluta dividida por el tamaño total del conjunto de datos (10 en este caso). Además, en las columnas "Frecuencia Acumulada Ascendente (Fac_i)". La frecuencia acumulada ascendente (Fac_i) es simplemente la suma acumulada.

10.6 Números índices

El objetivo principal de los números índices es simplificar la comparación de magnitudes relativas entre diferentes períodos o grupos, eliminando el efecto de las diferencias en las unidades de medida o en los valores absolutos. De esta manera, se pueden identificar patrones y tendencias sin verse afectados por las diferencias en las escalas.

Existen diferentes tipos de números índices, pero uno de los más comunes es el índice de precios, que mide las variaciones en el nivel de precios de bienes y servicios a lo largo del tiempo. Otro ejemplo es el índice de cantidad, que evalúa cambios en la cantidad o volumen de una variable.

Algunos de los números índices más utilizados son:

1. **Índice simple de precios:** Calcula la variación porcentual en el precio de un bien o servicio con respecto a un período base.

Supongamos que tenemos un bien "A" cuyo precio en el año 2020 fue de \$100 y en el año 2021 fue de \$120. Para calcular el índice simple de precios entre estos dos años, se utiliza la siguiente fórmula:

- Índice simple de precios = $(\text{Precio en el año actual} / \text{Precio en el año base}) \times 100$
- Índice simple de precios = $(\$120 / \$100) \times 100 = 120$

Esto significa que el precio del bien "A" aumentó un 20% entre el año 2020 y el año 2021.

2. **Índice de Laspeyres:** Es un índice de precios que utiliza cantidades fijas de bienes y servicios del período base para calcular la variación de precios.
3. **Índice de Paasche:** Es similar al índice de Laspeyres, pero utiliza cantidades actuales para calcular la variación de precios.
4. **Índice de Precios al Consumidor (IPC):** Mide las variaciones en el nivel de precios de bienes y servicios consumidos por los hogares.
5. **Índice de Precios al Productor (IPP):** Mide las variaciones en el nivel de precios de los bienes y servicios producidos por las empresas.
6. **Índice de Masa Corporal (IMC):** Es un índice que relaciona el peso y la altura para evaluar el estado nutricional de una persona.

Los números índices son especialmente útiles para realizar comparaciones a lo largo del tiempo y para evaluar el impacto de factores económicos, sociales o políticos en diferentes períodos o regiones. También se utilizan para ajustar valores en términos reales y para calcular tasas de inflación o deflación.

10.9 Análisis multivariable. Aplicación a la investigación de mercados

El análisis multivariable es una técnica estadística avanzada que se utiliza para analizar simultáneamente múltiples variables y sus relaciones en un conjunto de datos. Es especialmente útil cuando se trabaja con grandes cantidades de datos y se busca comprender las complejas interacciones entre diferentes variables.

En el contexto de la investigación de mercados, el análisis multivariable puede proporcionar información valiosa para tomar decisiones estratégicas y obtener insights sobre el comportamiento del mercado y los consumidores.

A continuación, se describen algunos de los tipos de análisis multivariable más comunes aplicados en la investigación de mercados:

1. **Análisis factorial:** El análisis factorial es una técnica utilizada para identificar patrones o estructuras subyacentes en un conjunto de variables observadas. Permite reducir la dimensionalidad de los datos al agrupar variables relacionadas en factores latentes. Estos factores explican la varianza común en las variables observadas y ayudan a simplificar la interpretación de los datos.
 - **Ejemplo:** Supongamos que tenemos un conjunto de datos que incluye las calificaciones de los estudiantes en diferentes materias, como matemáticas, ciencias y literatura. Queremos identificar patrones subyacentes en las calificaciones y agrupar las materias en factores latentes.

2. **Análisis de Componentes Principales (PCA):** El PCA es una forma específica de análisis factorial que busca transformar las variables originales en un nuevo conjunto de variables no correlacionadas llamadas componentes principales. Cada componente principal captura la mayor cantidad posible de varianza en los datos originales, lo que facilita la visualización y comprensión de la estructura de los datos.
 - **Ejemplo:** Supongamos que tenemos un conjunto de datos que incluye variables relacionadas, como ingresos, gastos, ahorros, etc. Queremos reducir la dimensionalidad de los datos y encontrar nuevas variables (componentes principales) que expliquen la mayor parte de la variabilidad en los datos.

3. **Análisis Clúster:** El análisis clúster agrupa individuos o elementos similares en categorías o clústeres basados en sus características comunes. Esta técnica es útil para segmentar a los consumidores en grupos homogéneos según sus comportamientos o preferencias. El análisis clúster permite identificar segmentos de mercado y diseñar estrategias de marketing más efectivas y personalizadas.
 - **Ejemplo:** Supongamos que tenemos datos sobre el comportamiento de compra de clientes en una tienda y queremos segmentar a los clientes en diferentes grupos basados en sus patrones de compra.

El análisis clúster implica el cálculo de la distancia entre los individuos o elementos en función de sus características. Se pueden utilizar diversas métricas de distancia, como la distancia euclidiana o la distancia de Manhattan. Una vez calculada la matriz de distancias, se aplican algoritmos de agrupamiento, como el k-means o el clustering jerárquico, para formar los clústeres.

4. **Análisis discriminante:** El análisis discriminante es una técnica que permite clasificar individuos en diferentes grupos o categorías basándose en sus características medibles. Es útil para predecir a qué grupo pertenecerá un individuo nuevo en función de sus características observadas.
 - **Ejemplo:** Supongamos que tenemos un conjunto de datos que incluye medidas de diferentes características físicas de flores, como longitud del pétalo, ancho del pétalo, longitud del sépalo y ancho del sépalo. Queremos determinar si estas características pueden usarse para discriminar entre diferentes especies de flores.

5. **Análisis de regresión múltiple:** El análisis de regresión múltiple es una técnica que examina la relación entre una variable de interés (variable dependiente) y múltiples variables predictoras (variables independientes). Permite identificar qué variables tienen un impacto significativo en la variable de interés y cómo se relacionan entre sí.
 - **Ejemplo:** Supongamos que queremos predecir el precio de una casa en función de varias variables, como el tamaño de la casa, el número de habitaciones, la ubicación, etc.

El análisis de regresión múltiple implica estimar los coeficientes de regresión para cada variable predictora y la variable dependiente.

6. **Análisis de correspondencias:** El análisis de correspondencias es una técnica utilizada para analizar relaciones entre variables categóricas en tablas de contingencia. Permite visualizar y analizar la asociación entre diferentes categorías y ayuda a identificar patrones y relaciones entre variables.

- **Ejemplo:** Supongamos que tenemos datos sobre las preferencias de productos de diferentes grupos de clientes, donde las preferencias se han codificado en categorías (por ejemplo, "alto", "medio" y "bajo"). Queremos analizar si hay una asociación entre las preferencias y los grupos de clientes.

El análisis multivariable en la investigación de mercados es valioso para obtener una comprensión más profunda y completa de los datos y las relaciones entre las diferentes variables. Facilita la identificación de segmentos de mercado, la detección de patrones de comportamiento del consumidor y la toma de decisiones informadas y estratégicas en el campo del marketing y la gestión de productos o servicios.

10.10 Contraste de hipótesis

El contraste de hipótesis es una técnica estadística utilizada para tomar decisiones sobre afirmaciones o suposiciones acerca de una población basándose en muestras de datos. Consiste en comparar las evidencias proporcionadas por los datos con una afirmación (hipótesis nula) y determinar si los datos proporcionan suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula a favor de una afirmación alternativa (hipótesis alternativa).

Ejemplo 1 - Contraste de hipótesis para la media de una población:

Supongamos que una empresa afirma que el tiempo promedio de entrega de sus productos es de 5 días. Queremos verificar si esta afirmación es cierta.

Planteamos las hipótesis:

- Hipótesis nula (H_0): El tiempo promedio de entrega es igual a 5 días ($\mu = 5$).
- Hipótesis alternativa (H_1): El tiempo promedio de entrega es diferente de 5 días ($\mu \neq 5$).

Recopilamos una muestra de 50 entregas y calculamos el tiempo promedio de entrega en la muestra, que resulta ser 4.8 días. Luego, realizamos el contraste de hipótesis utilizando una prueba t de una muestra y obtenemos un valor p de 0.02.

Toma de decisión: Dado que el valor p (0.02) es menor que el nivel de significancia α (por ejemplo, 0.05), rechazamos la hipótesis nula. Hay suficiente evidencia para afirmar que el tiempo promedio de entrega no es igual a 5 días.

Ejemplo 2 - Contraste de hipótesis para la proporción de una población:

Un fabricante de galletas afirma que el 80% de los consumidores prefiere su nueva receta.

Planteamos las hipótesis:

- Hipótesis nula (H_0): La proporción de consumidores que prefieren la nueva receta es igual a 0.80 ($p = 0.80$).
- Hipótesis alternativa (H_1): La proporción de consumidores que prefieren la nueva receta es diferente de 0.80 ($p \neq 0.80$).

Realizamos una encuesta a una muestra de 200 consumidores y encontramos que el 75% de ellos prefieren la nueva receta. Utilizamos un contraste de hipótesis para la proporción y obtenemos un valor p de 0.06.

Toma de decisión: Dado que el valor p (0.06) es mayor que el nivel de significancia α (por ejemplo, 0.05), no rechazamos la hipótesis nula. No hay suficiente evidencia para afirmar que la proporción de consumidores que prefieren la nueva receta es diferente de 0.80.

10.11 Extrapolación de los resultados de la muestra a la población objeto de estudio

La extrapolación de los resultados de la muestra a la población objeto de estudio es un proceso importante en la investigación de mercados y en el análisis estadístico en general. Cuando se realiza una encuesta o se recopilan datos de una muestra representativa de una población, el objetivo es utilizar esos datos para hacer inferencias sobre toda la población.

La extrapolación se basa en la idea de que la muestra es una representación precisa de la población en estudio. Si la muestra es adecuadamente seleccionada y representativa, los resultados obtenidos de la muestra pueden generalizarse a toda la población. Sin embargo,

es fundamental tener en cuenta que siempre existe un margen de error asociado a la extrapolación de los resultados.

Existen varias técnicas estadísticas que se utilizan para la extrapolación de los resultados de la muestra a la población:

1. Estimación de parámetros poblacionales: A partir de los datos muestrales, se estima la media, la proporción, la desviación estándar u otros parámetros de interés en la población. Por ejemplo, si se quiere conocer el ingreso promedio de los hogares en un país, se utiliza la muestra para estimar esa media y luego se extrapola a la población completa.

- **Ejemplo :**

Estimación de la proporción de votantes para un candidato: Supongamos que queremos estimar la proporción de votantes que apoyan a un candidato político específico en una elección presidencial. Realizamos una encuesta en la que entrevistamos a 500 personas seleccionadas al azar y encontramos que 300 de ellas respaldan al candidato en cuestión.

Extrapolación: Si asumimos que la muestra de 500 personas es representativa de toda la población de votantes, podemos estimar la proporción de votantes que apoyan al candidato como $300/500 = 0.6$ o 60%.

Por lo tanto, extrapolamos que aproximadamente el 60% de todos los votantes respaldarán al candidato en la elección.

2. Intervalos de confianza: Al realizar inferencias sobre la población a partir de una muestra, se proporcionan intervalos de confianza para los estimadores. Estos intervalos indican el rango probable en el que se encuentra el valor real del parámetro en la población con cierto nivel de confianza.

- **Ejemplo :**

Intervalo de confianza para el ingreso promedio de una ciudad: Supongamos que queremos estimar el ingreso promedio de los hogares en una ciudad.

Recolectamos datos de una muestra aleatoria de 200 hogares y encontramos que el ingreso promedio es de \$50,000 con una desviación estándar de \$10,000.

Extrapolación: Si asumimos que la muestra de 200 hogares es representativa de toda la población de hogares en la ciudad, podemos estimar el ingreso promedio de la población como \$50,000.

Además, podemos proporcionar un intervalo de confianza, por ejemplo, al 95% de confianza, para esta estimación, lo que nos permite decir que el ingreso promedio de la población se encuentra entre \$48,000 y \$52,000.

3. Pruebas de hipótesis: Las pruebas de hipótesis se utilizan para evaluar si existen diferencias significativas entre grupos o si una afirmación sobre la población es válida. Estas pruebas permiten tomar decisiones sobre la población en base a la evidencia proporcionada por la muestra.

- **Ejemplo :**

Prueba de hipótesis para la satisfacción del cliente: Supongamos que una empresa quiere evaluar si el nivel de satisfacción del cliente ha mejorado después de implementar una nueva estrategia de servicio al cliente. Realiza una encuesta con una muestra aleatoria de 100 clientes antes de la implementación y otra muestra aleatoria de 100 clientes después de la implementación.

Extrapolación: Usando técnicas de contraste de hipótesis, se puede realizar una prueba para determinar si hay evidencia suficiente para afirmar que la satisfacción del cliente ha mejorado significativamente después de la implementación.

Si los resultados de la prueba son estadísticamente significativos, la empresa puede extrapolar que la nueva estrategia ha sido efectiva para mejorar la satisfacción del cliente en toda la población de clientes.

4. Tamaño muestral: La extrapolación precisa depende del tamaño de la muestra. Un tamaño muestral adecuado aumenta la confiabilidad de las estimaciones y reduce el margen de error en la extrapolación.

Una muestra demasiado pequeña puede llevar a conclusiones inexactas y no representativas, mientras que una muestra demasiado grande puede resultar en costos y recursos innecesarios. Por lo tanto, es esencial calcular el tamaño muestral adecuado antes de llevar a cabo una investigación.

10.12 Aplicaciones informáticas

En esta sección del temario, se abordan las aplicaciones informáticas y herramientas que son ampliamente utilizadas en el tratamiento y análisis de datos estadísticos. Estas aplicaciones ofrecen funciones avanzadas que facilitan la obtención de medidas estadísticas, la creación de representaciones gráficas de resultados y el procesamiento de datos de manera eficiente.

Algunas de las aplicaciones más comunes son:

1. **Hojas de cálculo (Ejemplo: Microsoft Excel, Google Sheets):** Las hojas de cálculo son herramientas versátiles que permiten organizar, manipular y analizar datos numéricos de manera tabular. Ofrecen una amplia gama de funciones estadísticas para calcular medidas como la media, la mediana, la desviación estándar, entre otras. También permiten realizar operaciones matemáticas y lógicas complejas para procesar los datos.
2. **Software estadístico (Ejemplo: SPSS, SAS, R, STATA):** Estos programas están diseñados específicamente para el análisis estadístico. Proporcionan una variedad de herramientas estadísticas para realizar análisis univariable y multivariable, realizar pruebas de hipótesis, crear modelos de regresión y llevar a cabo análisis de series temporales, entre otras funcionalidades avanzadas.
3. **Gráficos y visualización de datos (Ejemplo: Tableau, Power BI):** Estas aplicaciones se centran en la creación de representaciones gráficas y visuales de datos. Permiten generar gráficos, tablas dinámicas y paneles interactivos que facilitan la interpretación y comunicación de los resultados de manera más efectiva.
4. **Procesadores de texto (Ejemplo: Microsoft Word, Google Docs):** Aunque los procesadores de texto no son herramientas específicas para análisis estadístico, son útiles para la redacción de informes y documentos que presentan los resultados de la investigación. Permiten organizar y formatear la información de manera clara y profesional.

5. **Aplicaciones específicas para estadística (jemplo: GraphPad Prism, EViews):**

Existen aplicaciones específicas que se centran en áreas particulares de la estadística, como el análisis de datos biológicos o el análisis económico. Estas herramientas suelen ofrecer funcionalidades especializadas que se ajustan a las necesidades de determinadas disciplinas.

En el tratamiento de datos estadísticos, estas aplicaciones son esenciales para realizar cálculos precisos, automatizar procesos y crear representaciones gráficas atractivas y comprensibles. Además, muchos de estos programas permiten la exportación e importación de datos desde diferentes fuentes, lo que facilita el trabajo con conjuntos de datos complejos.

11. PRESENTACIÓN DE LAS CONCLUSIONES

11.1 Elaboración de informes comerciales. Informe ejecutivo

La elaboración de informes comerciales es una etapa crucial en el proceso de investigación de mercados, ya que permite comunicar de manera clara y efectiva los resultados del análisis estadístico y las conclusiones obtenidas. Un informe bien estructurado y presentado adecuadamente es fundamental para que los responsables de la toma de decisiones puedan comprender y utilizar la información de manera óptima.

A continuación, se describen los elementos y estructura típicos de un informe comercial y el formato del informe ejecutivo:

ELEMENTOS DEL INFORME COMERCIAL:

1. **Portada:** Contiene el título del informe, el nombre de la empresa o institución, el logotipo y la fecha de elaboración.
2. **Resumen o sumario ejecutivo:** Es una breve síntesis del informe que resume los principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones.
3. **Índice o Tabla de Contenidos:** Enumera los capítulos, secciones y subsecciones del informe junto con las páginas correspondientes.

4. **Introducción:** Presenta el objetivo de la investigación, el alcance del informe y la metodología utilizada.
5. **Revisión de la literatura o contexto del estudio:** En algunos informes, se incluye una revisión de los antecedentes teóricos o el contexto en el que se enmarca la investigación.
6. **Descripción de la metodología:** Detalla los procedimientos y técnicas utilizadas para la recopilación y análisis de datos.
7. **Análisis de resultados:** Presenta los resultados del análisis estadístico de datos, utilizando tablas, gráficos y otros elementos visuales para facilitar la comprensión.
8. **Conclusiones:** Resume las principales conclusiones derivadas del análisis de datos y ofrece una interpretación de los hallazgos.
9. **Recomendaciones:** Proporciona sugerencias y acciones sugeridas basadas en las conclusiones para abordar los problemas o preguntas de investigación.
10. **Limitaciones y recomendaciones para futuras investigaciones:** Reconoce las limitaciones del estudio y sugiere áreas para futuras investigaciones.
11. **Apéndices:** Contiene información adicional, como cuestionarios, detalles de análisis estadísticos, gráficos adicionales, etc.

ELEMENTOS DEL INFORME EJECUTIVO:

El informe ejecutivo es una versión resumida y concisa del informe completo, diseñada para los tomadores de decisiones que pueden no tener tiempo para revisar el informe completo.

1. **Resumen ejecutivo:** Una breve síntesis de los resultados clave y las recomendaciones.
2. **Introducción:** Describe el propósito y el contexto del informe.
3. **Principales resultados:** Resalta los resultados más relevantes y significativos del análisis.
4. **Conclusiones y recomendaciones:** Ofrece una visión general de las conclusiones y las acciones recomendadas.

11.2 Planificación de la sesión de presentación de las conclusiones

La presentación de las conclusiones es una etapa crucial en la investigación de mercados, ya que es el momento en el que los resultados y las recomendaciones se comunican a los

interesados y tomadores de decisiones. Una presentación efectiva puede influir significativamente en la interpretación y aceptación de los hallazgos.

A continuación, se describen los pasos para la planificación de una sesión de presentación exitosa:

- 1. Identificar el público objetivo:** Es fundamental conocer a quiénes estará dirigida la presentación. Dependiendo de la audiencia, se debe adaptar el contenido, el nivel de detalle y el enfoque de la presentación.
- 2. Definir los objetivos de la presentación:** ¿Qué se espera lograr con la sesión de presentación? ¿Informar sobre los resultados, persuadir para que se tomen ciertas decisiones o recomendar acciones específicas? Establecer los objetivos claros ayudará a enfocar el contenido y el mensaje de la presentación.
- 3. Organizar el contenido:** Estructurar el contenido de la presentación de manera lógica y coherente. Puedes seguir la estructura del informe comercial, incluyendo la introducción, metodología, resultados clave, conclusiones y recomendaciones. Es importante mantener un equilibrio entre la profundidad del análisis y la brevedad para mantener la atención de la audiencia.
- 4. Preparar los materiales visuales:** Utilizar diapositivas, gráficos y otros recursos visuales para apoyar la presentación. Las diapositivas deben ser claras, concisas y fáciles de entender. Evitar el exceso de texto y utilizar imágenes y gráficos relevantes para resaltar los puntos clave.
- 5. Practicar la presentación:** Practicar la presentación varias veces para ganar confianza y familiarizarse con el flujo del contenido. Esto también permite identificar posibles problemas o áreas de mejora.
- 6. Adaptar el lenguaje y nivel de detalle:** Asegurarse de que el lenguaje utilizado sea adecuado para la audiencia. Evitar jerga técnica si el público no está familiarizado con ella. Además, adaptar el nivel de detalle de acuerdo con el conocimiento previo de la audiencia sobre el tema.
- 7. Manejar el tiempo:** Es importante respetar el tiempo asignado para la presentación. Asegurarse de que el contenido se ajuste al tiempo disponible y dejar espacio para preguntas y respuestas al final.
- 8. Interacción y preguntas:** Fomentar la interacción con la audiencia y estar preparado para responder preguntas. Las preguntas pueden ofrecer oportunidades para aclarar puntos importantes y brindar más detalles.
- 9. Transmitir confianza y entusiasmo:** Mantener una actitud positiva y entusiasta durante la presentación. Una presentación confiada y motivadora puede captar la atención y el interés de la audiencia.
- 10. Cierre y acción:** En el cierre, recapitular los puntos clave y destacar las recomendaciones clave. Si es necesario, establecer próximos pasos y acciones a seguir después de la presentación.

La planificación adecuada de la sesión de presentación asegura que los resultados y conclusiones sean comunicados de manera efectiva, lo que puede influir en la toma de decisiones estratégicas y el éxito de la investigación de mercados.

11.3 Presentación del informe y las conclusiones

La presentación del informe y las conclusiones es una fase crucial de la investigación de mercados, ya que permite comunicar los resultados obtenidos de manera efectiva a los interesados y tomadores de decisiones. Para garantizar una presentación exitosa, es importante considerar los siguientes aspectos:

- 1. Estructura del informe:** El informe debe seguir una estructura clara y lógica que incluya una introducción, objetivos de la investigación, metodología utilizada, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones. Cada sección debe presentar información relevante y estar respaldada por datos y evidencias.
- 2. Lenguaje claro y conciso:** Utilizar un lenguaje claro y accesible para que el público pueda comprender fácilmente los resultados y conclusiones. Evitar el uso de términos técnicos o jerga que no sean familiares para la audiencia.
- 3. Uso de ayudas audiovisuales:** Las ayudas audiovisuales, como diapositivas, gráficos y tablas, son herramientas poderosas para presentar información de manera visual y atractiva. Estas ayudas pueden ayudar a destacar los puntos clave y facilitar la comprensión de los datos.
- 4. Apoyo de datos y evidencias:** Cada conclusión y recomendación presentada en el informe debe estar respaldada por datos y evidencias sólidas. Mostrar gráficos, tablas y resultados estadísticos puede dar más credibilidad a los hallazgos.
- 5. Enfocarse en lo relevante:** Es importante seleccionar y resaltar los puntos más relevantes y significativos del informe para mantener la atención del público. Evitar abrumar a la audiencia con demasiada información.
- 6. Practicar la presentación:** Practicar la presentación varias veces para ganar confianza y familiarizarse con el contenido. Esto también permite ajustar el tiempo de la presentación y asegurarse de que todos los puntos importantes se aborden.
- 7. Interacción con la audiencia:** Fomentar la interacción con la audiencia, hacer preguntas y alentar comentarios. Esto puede ayudar a mantener el interés y la participación de la audiencia.
- 8. Resaltar las recomendaciones:** Las recomendaciones son uno de los aspectos más importantes del informe. Asegurarse de resaltar las recomendaciones clave y explicar cómo pueden llevarse a cabo.

APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE CONCLUSIONES

Existen diversas aplicaciones informáticas que facilitan la creación de presentaciones profesionales y atractivas. Algunas de las más utilizadas incluyen:

1. **Microsoft PowerPoint:** Es una de las herramientas más populares para crear presentaciones. Ofrece una amplia variedad de diseños, plantillas y opciones para agregar texto, gráficos, imágenes y otros elementos visuales.
2. **Google Slides:** Es una herramienta en línea similar a PowerPoint que permite crear y compartir presentaciones de manera colaborativa. Ofrece funciones básicas de edición y es accesible desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.
3. **Prezi:** Es una herramienta que permite crear presentaciones no lineales con un enfoque más dinámico y visual. Permite crear presentaciones interactivas y zoom in/out para resaltar los detalles importantes.
4. **Keynote:** Es una aplicación de presentaciones diseñada específicamente para dispositivos Apple. Ofrece opciones avanzadas de diseño y animaciones para crear presentaciones visualmente atractivas.
5. **Canva:** Aunque principalmente se utiliza para diseño gráfico, Canva también ofrece plantillas y herramientas para crear presentaciones llamativas y profesionales.

Estas aplicaciones informáticas facilitan la creación de presentaciones impactantes y ayudan a los investigadores de mercado a comunicar sus hallazgos de manera efectiva y persuasiva. La elección de la herramienta dependerá de las preferencias y necesidades específicas de cada usuario.

12. GESTIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES

12.1 Estructura y funciones de las bases de datos

Las bases de datos relacionales son sistemas que permiten almacenar, organizar y gestionar grandes cantidades de información de manera estructurada. Están diseñadas para facilitar el acceso y manipulación de datos mediante el uso de tablas relacionadas entre sí.

A continuación, se describen la estructura y funciones de las bases de datos relacionales:

ESTRUCTURA DE LAS BASES DE DATOS RELACIONALES:

Las bases de datos relacionales se organizan en tablas, que contienen filas y columnas. Cada tabla representa una entidad o conjunto de entidades relacionadas entre sí. La estructura básica de una tabla se compone de:

- **Campos (columnas):** Representan las diferentes características o atributos de las entidades. Cada campo tiene un nombre y un tipo de dato asociado, como texto, número, fecha, etc.
- **Registros (filas):** Cada fila de la tabla representa una entidad individual y contiene los valores correspondientes para cada campo.
- **Claves primarias:** Son campos únicos en cada registro que identifican de manera única a una entidad en la tabla. Sirven para evitar duplicados y permiten la búsqueda eficiente de datos.
- **Relaciones:** Las bases de datos relacionales utilizan claves primarias y claves externas (o foráneas) para establecer relaciones entre tablas. Esto permite relacionar información entre diferentes tablas y realizar consultas más complejas.

FUNCIONES DE LAS BASES DE DATOS RELACIONALES:

1. **Almacenamiento de datos:** Las bases de datos relacionales permiten almacenar grandes cantidades de datos de manera estructurada, evitando la redundancia y asegurando la integridad de los datos.
2. **Recuperación de datos:** Facilitan el acceso y recuperación de datos mediante el uso de consultas SQL (Structured Query Language). Las consultas permiten seleccionar, filtrar y ordenar datos según los criterios especificados.
3. **Actualización de datos:** Las bases de datos relacionales permiten agregar, modificar y eliminar datos de manera controlada, manteniendo la integridad de la información.
4. **Mantenimiento y gestión:** Proporcionan herramientas para el mantenimiento y gestión de la base de datos, como copias de seguridad, optimización de consultas y administración de usuarios y permisos.
5. **Seguridad:** Las bases de datos relacionales ofrecen mecanismos de seguridad para proteger los datos y restringir el acceso a usuarios no autorizados.

12.2 Diseño de una base de datos

El diseño de una base de datos es un proceso crucial que implica la planificación y organización de la estructura de la base de datos para asegurar la eficiencia, integridad y facilidad de uso.

A continuación, se describen los pasos principales en el diseño de una base de datos:

1. **Requisitos de información:** El primer paso es comprender los requisitos de información del sistema o aplicación que utilizará la base de datos. Esto implica identificar las entidades (objetos) relevantes, sus atributos y las relaciones entre ellas.
2. **Modelo de datos:** Con base en los requisitos de información, se selecciona un modelo de datos apropiado para representar la estructura de la base de datos. Los modelos más comunes son el modelo relacional, el modelo entidad-relación y el modelo jerárquico.
3. **Diseño conceptual:** En esta etapa, se crea un diseño conceptual utilizando el modelo de datos seleccionado. Se identifican las entidades y sus atributos, y se establecen las relaciones entre las entidades. Esto se puede hacer mediante diagramas entidad-relación (ER) o diagramas UML.
4. **Diseño lógico:** En esta fase, el diseño conceptual se traduce a un diseño lógico, que involucra la representación de las entidades y relaciones en tablas y claves primarias. Se definen las tablas y sus atributos, y se establecen las relaciones entre las tablas.
5. **Normalización:** La normalización es un proceso para organizar las tablas de manera eficiente y eliminar la redundancia de datos. Se aplican reglas de normalización para dividir las tablas en estructuras más pequeñas y coherentes.
6. **Diseño físico:** En esta etapa, se define cómo se implementará la base de datos en el sistema de gestión de bases de datos (DBMS). Se establecen índices, se definen restricciones de integridad y se optimiza el rendimiento de las consultas.
7. **Implementación:** Es el proceso de crear la base de datos en el DBMS seleccionado y cargar los datos iniciales.
8. **Pruebas y validación:** Se realizan pruebas exhaustivas para garantizar que la base de datos funcione correctamente y cumpla con los requisitos establecidos.

9. **Mantenimiento y evolución:** Una vez implementada la base de datos, es importante mantenerla y realizar ajustes según las necesidades cambiantes del sistema o aplicación.

12.3 Búsqueda avanzada de datos

La búsqueda avanzada de datos es una técnica utilizada en las bases de datos para recuperar información específica y detallada de una gran cantidad de datos almacenados. Permite realizar consultas complejas que involucran múltiples criterios de búsqueda y condiciones.

A continuación, se describen algunas de las técnicas de búsqueda avanzada de datos:

1. **Consultas SQL:** SQL (Structured Query Language) es un lenguaje utilizado para interactuar con bases de datos relacionales. Permite realizar consultas avanzadas utilizando comandos como SELECT, WHERE, JOIN y GROUP BY, entre otros. Con SQL, los usuarios pueden realizar consultas que involucran múltiples tablas, condiciones de búsqueda, funciones de agregación y ordenamiento de resultados.
2. **Búsqueda con expresiones regulares:** Las expresiones regulares son patrones de búsqueda que permiten realizar consultas más complejas y flexibles. Por ejemplo, se pueden buscar palabras que empiecen con una letra específica, números en un rango determinado o patrones de caracteres en un texto.
3. **Filtros y búsquedas avanzadas en aplicaciones de hojas de cálculo:** Las aplicaciones de hojas de cálculo como Microsoft Excel ofrecen funciones avanzadas para filtrar y buscar datos. Estas funciones permiten aplicar múltiples criterios de búsqueda, ordenar los resultados y realizar cálculos basados en los datos filtrados.
4. **Búsqueda en texto completo:** Esta técnica permite realizar búsquedas en campos de texto de manera más precisa y flexible. A diferencia de la búsqueda exacta, la búsqueda en texto completo puede encontrar coincidencias parciales y sin importar el orden de las palabras.
5. **Búsqueda con algoritmos de similitud:** En algunas bases de datos, es posible realizar búsquedas basadas en la similitud entre cadenas de texto o patrones. Por ejemplo, la búsqueda "Didier" podría coincidir con "Javier" si los algoritmos de similitud encuentran suficientes similitudes entre ambas cadenas.

6. **Búsqueda basada en índices:** Los índices son estructuras de datos que mejoran la velocidad de búsqueda en bases de datos. Utilizan técnicas de organización para acelerar el acceso a los datos y reducir el tiempo de búsqueda.

La búsqueda avanzada de datos es esencial para obtener información relevante y específica de grandes conjuntos de datos. Permite a los usuarios extraer información significativa de la base de datos y tomar decisiones informadas basadas en los resultados obtenidos.

12.4 Consultas de información dirigidas

Las consultas de información dirigidas son un tipo específico de búsqueda en bases de datos que tienen como objetivo obtener respuestas precisas y específicas a preguntas específicas. Estas consultas están diseñadas para buscar información particular y proporcionar resultados que cumplan con los criterios de búsqueda establecidos.

Algunas técnicas y características asociadas con las consultas de información dirigidas incluyen:

- **Consultas SQL dirigidas:** Se utilizan consultas SQL para dirigir la búsqueda hacia información específica dentro de una base de datos relacional. Estas consultas pueden involucrar condiciones de búsqueda, filtros, operadores lógicos y funciones de agregación para obtener información precisa y relevante.
- **Consultas ad hoc:** Las consultas ad hoc son consultas que se realizan de forma puntual y no están predefinidas en la estructura de la base de datos. Los usuarios pueden crear estas consultas para obtener información específica en un momento determinado.
- **Consultas parametrizadas:** En algunas bases de datos, es posible crear consultas parametrizadas que permiten a los usuarios ingresar valores específicos como parámetros en la consulta. Esto facilita la realización de consultas dirigidas con diferentes criterios de búsqueda.
- **Consultas con combinación de condiciones:** Las consultas dirigidas pueden involucrar múltiples condiciones de búsqueda combinadas con operadores lógicos como AND y OR. Esto permite refinar la búsqueda y obtener resultados más específicos.

- **Consultas con ordenamiento y límites:** Es posible ordenar los resultados de una consulta y limitar el número de registros devueltos. Esto es útil para obtener los resultados más relevantes y evitar la obtención de una gran cantidad de datos innecesarios.
- **Consultas con funciones de agregación:** Las funciones de agregación como SUM, COUNT, AVG, entre otras, pueden utilizarse en las consultas dirigidas para obtener información resumida o estadísticas sobre un conjunto de datos.

12.5 Mantenimiento y actualización de la base de datos

El mantenimiento y la actualización de una base de datos son procesos fundamentales para garantizar su integridad, eficiencia y confiabilidad a lo largo del tiempo. Estos procesos implican diversas actividades que aseguran que la base de datos esté siempre actualizada y disponible para los usuarios.

Algunas técnicas y prácticas relacionadas con el mantenimiento y actualización de la base de datos incluyen:

1. **Respaldo y recuperación:** Se realiza de manera periódica la copia de seguridad (respaldo) de la base de datos para protegerla de posibles pérdidas de datos debido a errores o fallas del sistema. También se establecen planes de recuperación para restaurar la base de datos a un estado consistente en caso de una falla catastrófica.
2. **Monitoreo y optimización del rendimiento:** Se supervisa constantemente el rendimiento de la base de datos para identificar posibles cuellos de botella y optimizar su funcionamiento. Esto incluye la revisión de índices, la reorganización de tablas, la actualización de estadísticas y la identificación de consultas lentas.
3. **Actualización de esquema:** Cuando los requisitos del negocio cambian, es necesario actualizar el esquema de la base de datos para reflejar esos cambios. Esto puede implicar agregar, modificar o eliminar tablas, columnas o restricciones.
4. **Control de versiones:** En bases de datos compartidas o colaborativas, se establecen mecanismos de control de versiones para gestionar las actualizaciones y cambios realizados por múltiples usuarios y garantizar la integridad de los datos.
5. **Seguridad y control de acceso:** Se implementan medidas de seguridad para proteger la base de datos contra accesos no autorizados y posibles vulnerabilidades.

Se definen roles y permisos de acceso para asegurar que solo los usuarios autorizados puedan realizar cambios en los datos.

6. **Limpieza y purga de datos:** Se realizan actividades periódicas para limpiar y purgar los datos obsoletos o innecesarios, lo que ayuda a mantener la base de datos eficiente y con un tamaño manejable.
7. **Actualización de datos:** Los datos almacenados en la base de datos deben actualizarse cuando cambian o evolucionan. Esto puede implicar actualizaciones manuales o automatizadas, dependiendo de los requisitos y procesos del negocio.

12.6 Creación y desarrollo de formularios e informes

La creación y desarrollo de formularios e informes es una etapa crucial en la gestión de bases de datos, ya que permite a los usuarios interactuar con los datos y obtener información significativa de manera visual y comprensible. Esta etapa involucra el diseño y la implementación de interfaces que faciliten la entrada y salida de datos de la base de datos.

Algunos aspectos clave de la creación y desarrollo de formularios e informes son:

1. **Diseño de formularios:** Se crea el diseño de los formularios que los usuarios utilizarán para ingresar datos a la base de datos. Esto incluye la disposición de campos, etiquetas, botones y otras herramientas de entrada de datos que faciliten la experiencia del usuario.
2. **Validación de datos:** Se implementan reglas de validación en los formularios para asegurar que los datos ingresados sean coherentes y precisos. Las validaciones pueden incluir rangos de valores, formato correcto de fechas, restricciones de campos obligatorios, entre otros.
3. **Desarrollo de informes:** Se generan informes que presentan los datos almacenados en la base de datos de manera estructurada y comprensible. Los informes pueden ser estáticos o dinámicos, y se pueden generar en diferentes formatos, como PDF, Excel o gráficos interactivos.
4. **Personalización de vistas:** Dependiendo de los roles y permisos de los usuarios, se pueden desarrollar vistas personalizadas que muestren solo la información relevante para cada usuario o grupo de usuarios.

5. **Generación automática de informes:** Se pueden establecer cronogramas o eventos que activen la generación automática de informes, lo que facilita la distribución periódica de información a los usuarios.
6. **Optimización de rendimiento:** Los formularios e informes deben ser diseñados de manera eficiente para garantizar un rendimiento óptimo, especialmente cuando se accede a grandes volúmenes de datos.
7. **Interacción con bases de datos relacionales:** En el caso de bases de datos relacionales, se pueden desarrollar consultas SQL que recuperen datos de manera eficiente y precisa para generar los formularios e informes.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Aaker, David A. (1991). *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name*. Free Press.
- Adler, R. B., & Rodman, G. (2015). *Understanding human communication* (12th ed.). Oxford University Press.
- Agresti, A., & Finlay, B. (2009). *"Statistical Methods for the Social Sciences."* Pearson Education.
- Anderson, J. C., Narus, J. A. (1990). A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships. *Journal of Marketing*, 54(1), 42-58.
- Armstrong, G., & Cunningham, M. (2017). *"Principles of Marketing"*. Pearson.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2021). *Marketing: An Introduction*. Pearson.
- Babbie, E. R. (2016). *The Practice of Social Research* (14th ed.). Cengage Learning.
- Barringer, B. R., & Ireland, R. D. (2016). *Entrepreneurship: Successfully Launching New Ventures*. Pearson.
- Barringer, B. R., & Ireland, R. D. (2017). *Entrepreneurship: Successfully Launching New Ventures*. Pearson.
- Bernard, H. R. (2017). *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches*. Rowman & Littlefield.
- Blank, S. G. (2013). *The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company*. K & S Ranch.
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The Management of Innovation*. Tavistock Publications.
- Burns, A. C., Bush, R. F., & Sinha, N. (2021). *Marketing research: A global perspective*. Pearson.
- Camp, R. C. (1989). *Benchmarking: The search for industry best practices that lead to superior performance*. ASQC Quality Press.
- Collins, J. C., & Porras, J. I. (1994). *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies*. HarperBusiness.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2014). *Métodos de investigación de mercados*. McGraw-Hill.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2018). *Business Research Methods* (13th ed.). McGraw-Hill Education.

- Connolly, T., & Begg, C. (2014). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. Pearson.
- Costa, J. (2002). La imagen de empresa: Teoría y práctica de la identificación institucional. Ediciones Gestión 2000.
- Costa, J. (2004). Técnicas y procesos de la comunicación no verbal. Ediciones Deusto.
- Costa, J. (2008). Diccionario de la gestión empresarial: La estrategia empresarial, las finanzas y el marketing. Ediciones Deusto.
- Clow, K. E., & Baack, D. E. (2020). *Integrated Advertising, Promotion, and Marketing Communications*. Pearson.
- Creswell, J. W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2018). *Investigación cualitativa y diseño de investigación*. Ediciones Deusto.
- Cutlip, S. M., Center, A. H., & Broom, G. M. (2009). *Effective public relations*. Pearson.
- Czinkota, M. R., & Ronkainen, I. A. (2013). *International Marketing*. Cengage Learning.
- Czinkota, M. R., Ronkainen, I. A., & Moffett, M. H. (2019). *Fundamentals of International Business*. Routledge.
- Daft, R. L. (2013). *Organization Theory and Design*. Cengage Learning.
- De Chernatony, L., & Riley, F. D. (2018). *Creating Powerful Brands*. Routledge.
- Dholakia, U. M., Kshetri, N., & Dholakia, R. R. (2016). Big data in marketing research and practice. *Journal of Business Research*, 69(2), 897-904.
- Dillman, D. A., Smyth, J. D., & Christian, L. M. (2014). *Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method (4th ed.)*. Wiley.
- Druckman, J. N. (2005). *Doing Research: Methods of Inquiry for Conflict Analysis*. SAGE Publications.
- Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. Way to Write Management's Goals and Objectives. *Management Review*, 70(11), 35-36.
- Esclapez Gómez, M. (2011). *Comunicación corporativa: identidad y cultura*. ESIC Editorial.

- Field, A. (2013). "Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics." Sage Publications.
- Fill, C., & Turnbull, S. (2016). Marketing Communications: Brands, Experiences and Participation. Pearson.
- Freeman, R. E. (1984). Strategic Management: A Stakeholder Approach. Pitman Publishing.
- De Vito, J. A. (2012). The interpersonal communication book (13th ed.). Pearson.
- Fowler Jr., F. J. (2013). Encuesta: Métodos de investigación (5th ed.). Sage Publications.
- García-Falcón, J. M., & Ramírez, M. C. (2019). Métodos de investigación cualitativa y cuantitativa en administración. Ecoe Ediciones.
- Gladwell, M. (2005). Blink: The Power of Thinking Without Thinking. Little, Brown and Company.
- Grunig, J. E., & Hunt, T. (1984). Managing public relations. Holt, Rinehart, & Winston.
- Drucker, P. F. (2012). The Practice of Management. HarperBusiness.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1999). *Análisis Multivariante* (5.a ed.). Prentice Hall.
- Hair, J. F., Wolfinger, M., Ortinau, D. J., & Bush, R. P. (2015). Investigación de marketing. McGraw-Hill Interamericana.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). Multivariate Data Analysis (8th ed.). Cengage Learning.
- Hair, J. F., Celsi, M. W., Ortinau, D. J., & Bush, R. P. (2019). Investigación de mercados. McGraw-Hill Education.
- Handy, C. (1993). Understanding Organizations. Oxford University Press.
- Habermas, J. (1962). The Structural Transformation of the Public Sphere. Beacon Press.
- Hernández, E. (2019). Finanzas para Emprendedores. Pearson.
- Hill, C. W. L., Jones, G. R., & Schilling, M. A. (2014). Strategic management: theory: an integrated approach. Cengage Learning.
- Hisrich, R. D., Peters, M. P., & Shepherd, D. A. (2016). Entrepreneurship. McGraw-Hill Education.
- Horngren, C. T., Harrison, W. T., & Oliver, M. S. (2012). Contabilidad financiera. Pearson Educación.

- Huges, M., & Becherer, R. (2009). "Plan de negocio: guía práctica para el éxito empresarial". Editorial Delta.
- Jobber, D., & Ellis-Chadwick, F. (2012). Principles and practice of marketing. McGraw-Hill Education.
- Jobber, D., & Fahy, J. (2015). Fundamentos de Marketing. McGraw-Hill Education.
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2008). Exploring Corporate Strategy: Text and Cases. Prentice Hall.
- Kapferer, J. N. (2012). The New Strategic Brand Management: Advanced Insights and Strategic Thinking. Kogan Page.
- Keller, K. (2003). Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity (2nd ed.). Prentice Hall.
- Kimmel, P. D., Weygandt, J. J., & Kieso, D. E. (2017). Contabilidad Financiera: Herramientas para la Toma de Decisiones. Wiley.
- Kitchen, P. J., & Burgmann, I. (2015). Integrated Marketing Communication: Making It Work at a Strategic Level. Kogan Page.
- Kolouh-Westin, F., & Ruben, R. (2018). The Social Entrepreneur's Guide to Business Plan Development. Routledge.
- Kothari, C. R. (2019). Research Methodology: Methods and Techniques. New Age International.
- Kotler, P. (2000). Marketing management: analysis, planning, implementation, and control. Prentice Hall.
- Kotler, P., Armstrong, G. (2012). Principles of Marketing. Pearson Education.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2016). Principles of Marketing. Pearson Education.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). Principles of Marketing (17th ed.).
- Kotler, P., Armstrong, G., & Opresnik, M. O. (2020). Principles of Marketing: European Edition. Pearson Education Limited.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Marketing Management. Pearson. Education.
- Kotler, P., Keller, K. L., Ang, S. H., Leong, S. M., & Tan, C. T. (2017). Marketing management: an Asian perspective. Pearson.
- Kotter, J. P., & Heskett, J. L. (1992). Corporate Culture and Performance. Free Press.
- Krippendorff, K. (2018). Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. SAGE Publications.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research. SAGE Publications.

- Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2018). *Practical Research: Planning and Design*. Pearson.
- Littlejohn, S. W., & Foss, K. A. (2008). *Teorías de la comunicación humana* (9th ed.). Cengage Learning.
- Loudon, D. L., Della Bitta, A. J., & Bennett, P. D. (2017). *Consumer Behavior* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Malhotra, N. K. (2012). *Investigación de mercados: Un enfoque práctico* (6.a ed.). Pearson Educación.
- Malhotra, N. K. (2016). *Investigación de mercados: Un enfoque aplicado*. Pearson Educación.
- Malhotra, N. K., Birks, D. F., & Wills, P. (2017). *Investigación de mercados: Un enfoque aplicado*. Pearson Educación.
- Malhotra, N. K., & Birks, D. F. (2018). *Marketing Research*. Pearson Education.
- Malhotra, N. K. (2019). *Investigación de mercados: Un enfoque práctico*. Pearson Educación.
- McCarthy, E. J. (1960). *Basic Marketing: A Managerial Approach*.
- McCarthy, J. E., & Perreault, Jr., W. D. (2017). *Basic Marketing: A Global Managerial Approach*. McGraw-Hill Education.
- McCarthy, E. J., & Perreault, W. D. (2002). *Marketing Essentials*. McGraw-Hill.
- McDonald, M., & Wilson, H. (2016). *Marketing Plans: How to Prepare Them, How to Use Them*. Wiley.
- Mehta, N. (2018). *Marketing Management*. McGraw-Hill Education.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). "Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook." Sage Publications.
- Noelle-Neumann, E. (1984). *The Spiral of Silence: Public Opinion - Our Social Skin*. University of Chicago Press.
- Olins, W. (2008). "El Branding Corporativo: La Creación de la Ventaja Competitiva". Ediciones Deusto.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press.
- Porter, M. E. (2004). *Competitive Strategy*. Free Press.

- Porter, M. E. (2008). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. Simon and Schuster.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2017). *Management (14th ed.)*. Pearson.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2017). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. McGraw-Hill.
- Ruggiero, V. R. (2018). *The Art of Thinking: A Guide to Critical and Creative Thought*. Pearson.
- Santesmases, G. (2004). *Marketing. Conceptos y Estrategias*. Pirámide.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Investigación de mercados*. Editorial Pearson.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational Culture and Leadership*. Jossey-Bass.
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2014). *Comportamiento del consumidor (11a ed.)*. Pearson.
- Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2010). *Database System Concepts*. McGraw-Hill.
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Johnston, R. (2016). *Operations management*. Pearson Education.
- Solomon, M. R. (2019). *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being (13th ed.)*. Pearson.
- Srinivasan, R. (2019). *Projective Techniques in Marketing Research: Phenomenological and Hermeneutical Approaches*. Springer.
- Stanton, W., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (2010). *Fundamentals of marketing*. McGraw-Hill.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *"Using Multivariate Statistics"*. Pearson Education.
- Toma, L., & Beltrán, J. (2018). *"El plan de negocio: Cómo crear una empresa exitosa"*. Editorial Profit.
- Van Riel, Cees B. M. (1997). *Principles of Corporate Communication*. Prentice Hall.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., & Duchac, J. E. (2016). *Contabilidad financiera*. Cengage Learning.
- Weber, M. (1922). *Economía y sociedad*. Fondo de Cultura Económica.
- Weiss, R. S. (1994). Rumor as communication: A contextualist approach. *Journal of Communication*, 44(3), 57-78.
- Wheeler, A. (2017). *"Designing Brand Identity"*. Wiley.

- Zikmund, W. G., & Babin, B. J. (2016). Essentials of marketing research. Cengage Learning.
- Zott, C., Amit, R., y Donlevy, J. (2000). Strategies for Value Creation in e-Commerce: Best Practice in Europe. European Management Journal, 18(5), 463-476.

REDACTADO Y CREADO POR GEMMA RODRÍGUEZ CORREDERA