



INSTITUTO SUPERIOR
UNIVERSITARIO

supe

**GUÍA GENERAL DE ESTUDIO
DE LA ASIGNATURA DE
INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**



Guía general de estudio de la asignatura de Investigación de Mercados

Cajas Godoy Estalin Francisco

Luna Zambrano Irina Priscila

Suárez Chiliquinga Ruth Valeria

2024

Esta publicación ha sido sometida a revisión por pares académicos específicos por:

Teresa Alexandra Fernández Álvarez
Instituto Superior Universitario Cotopaxi

Corrección de estilo:

- Karla Jaramillo - Docente - Sucre
- Freddy Centeno - Docente - Sucre
- Ana LlumiQuinga - Docente - Sucre

Diseño y diagramación:

- Ronny Chaguay - Docente - Sucre
- Diego Bonilla - Docente - Sucre

Primera Edición
Quito - Ecuador

ISBN: 978-9942-676-31-3

Esta publicación está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional.

Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0). Usted es libre de Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: Reconocimiento- debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. No Comercial-no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. Compartir igual-Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**

Usted acepta y acuerda estar obligado por los términos y condiciones de esta Licencia, por lo que, si existe el incumplimiento de algunas de estas condiciones, no se autoriza el uso de ningún contenido.



MISIÓN

Ser una Institución Superior Universitaria con estándares de calidad académica e innovación, reconocida a nivel nacional con proyección internacional.

VISIÓN

Formamos profesionales competentes con espíritu emprendedor, capaces de contribuir al desarrollo integral del país.

ÍNDICE

Presentación de la asignatura	6
Resultados del aprendizaje.....	6
UNIDAD 1: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	8
Diseño de la Investigación de mercados	11
Definición del problema. Medición y escalamiento	12
UNIDAD 2: MUESTREO	14
Muestreo aleatorio simple	18
Muestreo aleatorio simple	19
Porcentaje de participación de los estratos de Quito de acuerdo a diferentes variables de segmentación.	19
Cálculo de la muestra: fórmula para poblaciones finita e infinitas. <i>finita</i>	21
Población y muestra	22
Tipos de variables	23
UNIDAD 3: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.....	24
Formato de hoja para la presentación de resultados	24
Símbolos para estadísticos de la población y muestra.	25
Cálculo de la mediana	27
Análisis de regresión lineal en Excel	30
UNIDAD 4: TRABAJO DE CAMPO	31
Matriz de objetivos y codificación del cuestionario, ejercicio empresas B	32
Ejemplo de análisis de resultado univariable	34
Ejemplo del estudio bi-variado, para el análisis de relación a través del valor crítico de chi cuadrado.....	35
Ejemplo de análisis de resultado con diferentes variables.	36
Esquema referencial, objetivo – conclusión – recomendación.	37
Autoevaluación.....	38
Bibliografía	40

Presentación de la asignatura

En el mundo de los negocios, es indispensable el discernimiento de los datos para la transformación de información que permita tomar decisiones acertadas o al menos reducir los riesgos en la implementación de estrategias de mercado. Es por esto, que la materia de investigación de mercados permite a los estudiantes determinar un sistema lógico de investigación, las características y la ubicación del mercado potencial para resolver problemas de negocios y aclarar las nuevas tendencias, bajo un enfoque técnico, se desea alcanzar la competencia de análisis de datos y organización de la información.

A través de la impartición de esta materia, se promueve el desarrollo del pensamiento creativo, crítico, reflexivo y analítico a partir de la tipificación de un problema comercial/empresarial y sobre todo crear conciencia ética, mediante practicas académicas y profesionales íntegras, que enseñen con el ejemplo y la experimentación.

Resultados del aprendizaje

Analizar los factores ambientales que influyen en la definición del problema de investigación: información previa y pronósticos, recursos y limitaciones, objetivos de quien toma la decisión, comportamiento del comprador, ambientes legal y económico, así como habilidades tecnológicas y de marketing de la empresa.

Capacidad de elaborar proyectos de investigación en entornos nuevos o poco conocidos a aplicación de técnicas de investigación en ámbito público o privado.

Analizar las escalas básicas de medición y diferenciar la escala nominal, ordinal, de intervalo y de razón. Analizar la forma observacional de recolección de datos y especificar el quién, qué, cuándo, dónde, por qué y cómo de la conducta a observar.

Comprender el proceso de diseño del muestreo y el uso de las técnicas de muestreo en la investigación de mercados.

Explicar el análisis de datos relacionado con tabulaciones cruzadas y los estadísticos asociados: chi cuadrado, tablas de contingencia.

UNIDAD 1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Investigación de mercados: generalidades y fases iniciales

Alrededor del mundo algunas empresas se han dedicado a investigar el impacto de esta línea de estudio obteniendo los siguientes resultados: Un estudio de Forrester Research encontró que las empresas que utilizan la investigación de mercado son un 60% más competitivas que aquellas que no lo hacen.

Un informe de la AMA (American Marketing Association, 2024) encontró que el 78% de las empresas que priorizan la investigación de mercado lanzan productos exitosos en comparación con el 38% de las que no lo hacen.

Según un estudio de HubSpot, el 72% de las empresas que invierten en investigación de mercado dicen que les ayuda a tomar decisiones más informadas y reducir el riesgo.

Según un informe de McKinsey, las empresas que utilizan datos de investigación de mercado para personalizar sus comunicaciones y ofertas pueden aumentar sus ingresos en un 10% o más.

Gracias a la realización de estudios de mercado sabemos que en España el 37% de los clientes de Ecommerce está dispuesto a pagar más por un plazo de entrega menor y en México el 17% de los internautas accede a la banca digital. (Silva, 2023).

Esta información se proyecta al impacto de las metodologías y estrategias aplicadas en el mercado donde su ejecución a través de una investigación de segmentos demuestra que: El vídeo fue la principal forma de contenido creado en 2023 con una participación del (50%), imágenes (47%) y los blogs (33%), casi 1 de cada 4 sitios web tiene una tasa de clics SEO promedio de entre el 10% y el 19%. (Hubspot, 2023).

Las páginas de carga lenta reducen las conversiones en un 7% y las empresas gastan solo 1 dólar en optimización de la tasa de conversión por cada 92 dólares gastados en la adquisición de clientes. (Invesp, 2023).

El 35 % de los profesionales encuestados que trabajan en actividades relacionadas con el marketing consideraron que las herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático en el marketing eran un desafío debido a problemas de riesgo y gobernanza. (Hubspot, 2023)

Se espera que la IA (inteligencia artificial) global en el mercado de marketing crezca de \$ 6,46 mil millones en 2018 a \$ 40,09 mil millones para 2025. El 73% de los encuestados dijeron que creían que AI y ML (machine learning) tenían el potencial de impactar la experiencia del cliente (CX). (Semrush, 2023)

Según (Malhotra, Investigación de mercados, 2007), la investigación de mercados es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing.

De acuerdo con (Hair, Bush, & Ortinau, 2009), la investigación de mercados es el enfoque sistemático y objetivo para la obtención y el análisis de información relevante para la identificación y la solución de problemas en el ámbito del marketing.

Para (Churchill & Brown, 2007), la investigación de mercados consiste en la identificación, recopilación, análisis y difusión de información relacionada con los mercados y el marketing de bienes y servicios.

(Kotler & Keller, Marketing Management, 2012) definen la investigación de mercados como el diseño, la recopilación, el análisis y la presentación sistemáticos de datos y hallazgos relevantes para una situación específica de marketing que enfrenta una empresa.

En palabras de (Zikmund & Babin, 2010), la investigación de mercados implica la aplicación de métodos científicos para recopilar, analizar e interpretar datos para tomar decisiones de marketing más informadas.

Para los propósitos de esta guía se entenderá como investigación de mercados a la siguiente definición: Proceso lógico y objetivo que observa, recopila, analiza y distribuye información para la posible toma de decisiones positivas para las empresas y organizaciones.

La investigación de mercados es importante porque proporciona información valiosa sobre las necesidades y preferencias de los clientes, ayuda a las empresas a comprender mejor a su público objetivo y les permite tomar decisiones más informadas y estratégicas. Además, ayuda a reducir el riesgo al lanzar nuevos productos o servicios, debido a que se basa en datos mucho más cercanos a la realidad en lugar de suposiciones.

Ayuda a organizar el contenido de manera lógica y secuencial, facilitando la comprensión, seguimiento y entrega de la misma información respecto a la materia para los estudiantes a lo largo del semestre.

El documento ha sido generado con base en una investigación previa acerca de la percepción del público respecto a la denominada filosofía de las empresas B en la ciudad de Quito en el semestre 2023 II.

El documento presenta de manera práctica lo que se debe considerar en cada paso de la preparación del informe respecto al ejemplo real investigado.

Para la preparación del informe final a ser presentado por los estudiantes que tomen este curso se toma en cuenta las siguientes fases de planificación y ejecución de recursos: a) Contexto ambiental

del problema (análisis interno y externo), b) Entrevistas con expertos, c) Definición del problema, d) Objetivos (general y específicos), e) Proceso metodológico, f) Matriz del planteamiento del instrumento de recolección de datos, g) Muestreo estadístico, h) Matriz de codificación, i) Análisis de resultados y j) Conclusiones y recomendaciones.

La estructura definida permitirá al estudiante reconocer los conceptos necesarios para entender la decisión de realizar una investigación de mercados para que este proceso sea discutido en sus unidades de negocios a las que se dediquen profesionalmente.

Diseño de la Investigación de mercados

Según (Malhotra, Investigación de mercados, 2007) Un diseño de la investigación es un esquema para llevar a cabo el proyecto de investigación de mercados. Detalla los procedimientos que se necesitan para obtener la información requerida para estructurar los problemas de investigación.

Desplegado de este concepto los autores de la guía sugerimos que el estudiante se enmarque en las siguientes dimensiones para la selección del diseño de su investigación, según: a) Los datos empleados: cualitativa, cuantitativa; b) La profundidad de su estudio: exploratoria, descriptiva, explicativa y concluyente; c) Su temporalidad: transversal y longitudinal; d) Su inferencia: deductiva, inductiva e hipotética.

Usualmente en los proyectos ejecutados en esta materia el diseño será según sus datos de naturaleza mixta, donde, se manejan datos cualitativos y cuantitativos, con una profundidad de estudio exploratoria debido al análisis de los factores causales macro y micro del entorno, a continuación, debido a la recolección de datos primarios deberemos ayudarnos de las herramientas de descripción para el análisis de resultados y lo ejecutaremos en una temporalidad específica por lo tanto según su temporalidad ejecutaremos procesos transversales de manera deductiva.

temporalidad específica por lo tanto según su temporalidad ejecutaremos procesos transversales de manera deductiva.

Tabla 1
Introducción teórica de las empresas B

Dimensión	Detalle
Ideas Directrices	La Construcción de un nuevo modelo económico requiere empresas que equilibren el propósito y las ganancias, Invitamos a las empresas a tomar un sentido de responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente Trabajamos para crear un sistema económico inclusivo, equitativo y regenerativo para todas las personas y el planeta. Llevar más de 12 meses de operaciones: Las empresas que llevan menos de ese tiempo operando deberán acceder al sello B Pendiente. Operar en un mercado competitivo: La empresa debe operar en un mercado competitivo y estar expuesta a los riesgos normales de ser empresa, competidores, impuestos, cambios en el mercado.
Requisitos mínimos para ser empresas B	Las empresas que operan en un monopolio, son controladas por el gobierno o que tienen beneficios sustanciales relacionados a la paga de impuestos, por ejemplo, no serán elegibles para la Certificación B. La empresa debe poder, y estar dispuesta a cumplir el requerimiento legal de Empresa B y a realizarlo efectivamente cuando corresponda según su proceso de certificación. La filosofía de las Empresas B es probar que las empresas pueden hacerse cargo de resolver problemáticas socioambientales a través de su negocio. De este modo, entidades sin fines de lucro como fundaciones, ONGs, entre otras entidades civiles, no podrán acceder a la certificación de Empresa B dado que han sido creadas específicamente para resolver esos problemas. La Certificación de Empresa B es para negocios completos, incluyendo todas las áreas de gestión de dicha empresa. No es posible acceder a la certificación de manera individual para sus divisiones, marcas, departamentos o empresas que no tengan el control de su producto o servicio.

Nota. Utilizar el siguiente enlace para tener ejemplos de empresas que cumplen con los requisitos y poseen las certificaciones: <https://www.bcorporation.net>

Definición del problema. Medición y escalamiento

En esta sección el estudiante debe reconocer el entorno en el que se desarrolla la problemática, es decir, el reconocimiento previo de las dimensiones básicas de estudio donde se empieza a reconocer la temática a tratar y se tiene la primera perspectiva de las variables que pueden interferir en el efecto observado por el investigador.

Análisis externo

Se refiere a las dimensiones externas referentes al sujeto de estudio, este análisis se lo realiza de manera macro y micro, donde, las dimensiones macro responden a: a) Política, b) Economía, c) Social, d) Tecnología, e) Ecología, f) Legal; mejor conocida como la herramienta PESTEL por las iniciales de cada dimensión.

Por otra parte, en el área externa y micro ambiental, se debe considerar las fuerzas de Porter o también denominado el diamante de Porter, herramienta que ayuda a la evaluación de la industria en la que las empresas desean ingresar a competir, las dimensiones a tomar en cuenta en esta herramienta son: a) Clientes, b) Proveedores, c) Competencia, d) Productos sustitutos y e) Barreras de entrada.

A continuación, se debe complementar el análisis de información exploratoria, con el reconocimiento del **análisis interno**, en donde, se diagnostica de manera general las dimensiones de las capacidades que posee el sujeto de estudio para afrontar o aprovechar las condiciones de mercado, como son: a) capacidad de gestión, b) capacidad de producción, c) capacidad de comercialización y d) capacidad financiera.

Las dimensiones enunciadas con anterioridad pueden ser utilizadas también por la herramienta de diagnóstico denominada por sus siglas, FODA.

UNIDAD 2 MUESTREO

Diseño y procedimientos

En esta unidad abordaremos el proceso para determinar el subgrupo específico de la población del cual buscamos la información necesaria de acuerdo a las necesidades y perspectivas de las entidades que realizan el estudio, subgrupo que deberá cumplir con las características de: relevancia y representatividad.

A continuación, algunas definiciones de autores reconocidos a nivel mundial de conceptos relacionados y complementarios al tema de muestreo:

La segmentación de mercado implica dividir un mercado en segmentos bien definidos y accesibles, basándose en las necesidades de los consumidores. (Kotler, 2012)

La selección de público objetivo es el proceso de evaluar el atractivo de cada segmento y elegir uno o más segmentos para entrar. (Malhotra, 2010)

La investigación cuantitativa se centra en la recolección de datos numéricos, mientras que la cualitativa se enfoca en obtener una comprensión profunda de las percepciones y motivaciones. (Malhotra, 2010)

El muestreo es el proceso de seleccionar una parte de la población de interés para hacer inferencias sobre toda la población. (Aaker, 2008)

Un estudio de caso es un análisis detallado de un caso particular para entender mejor sus contextos y aplicaciones. (Yin, 2014)

El muestreo es el proceso de obtener información sobre una población entera mediante la examinación de solo una parte de esa población. La principal ventaja del muestreo es que proporciona información de manera más rápida y económica que si se intentara estudiar a toda la población. (Malhotra, 2010)

Para esta guía seleccionamos lo que Malhotra determina en su libro Investigación de mercados, el proceso de encontrar el subgrupo de elementos se expone de la siguiente manera: a) definir el mercado objetivo, b) definir el marco muestral, c) seleccionar la técnica de muestro, d) determinar el tamaño de la muestra, e) aplicar el proceso de muestreo.

Definición de la población

Mercado objetivo

Es un grupo de consumidores al que una empresa decide dirigir sus esfuerzos de marketing y sus productos. Este grupo se identifica como el más probable de responder favorablemente a las ofertas de la empresa. (Kotler, 2014)

El estudiante debe registrar este proceso como un cálculo matemático a través de variables de segmentación (demográficas, geográficas, psicográficas y conductuales) y registrarlo en los siguientes pasos: a) definición del número de elementos que conforman la población (número de elementos totales de un conjunto de datos), b) cálculo del mercado potencial, c) calcular el mercado disponible, d) calcular el mercado efectivo, e) calcular el mercado meta.

Tabla 2
Definición del número de elementos que conforman la población

N	Variable de segmentación	Dimensión	Característica	Datos País/Provincia		Resultado	Fuente de información
1	Geografía	País	Ecuador	100%		18,482,795.00	CountryMeters
2		Provincia	Pichincha	17%		3,228,230.00	Statista
3		Cantón	Distrito Metropolitano de Quito	15%	96%	2,781,641.00	INEC Ecuador
4		Cantón	Rumiñahui	1%	4%	106,548.00	Rumiñahui
		Total	Quito - Rumiñahui	16%	100%	2,888,189.00	

Nota. Segmentación a través del número de habitantes según la dimensión geográfica en el Ecuador. Número de elementos totales que serán considerados para la investigación.

En la tabla 3, podemos observar la determinación del mercado potencial que son aquellos que necesitan o podrían necesitar el producto o servicio en general y del cual se determina la muestra.

A continuación, el proceso de muestreo requiere como segundo paso la definición del marco muestral, que de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) lo define como: el marco que comprende, en términos estadísticos, la población objetivo, donde todos los miembros del universo de estudio tienen una probabilidad conocida y distinta de cero de formar parte de alguna muestra.

Para un mejor entendimiento del concepto lo definiremos como: la lista referencial que contiene de manera organizada los datos de los elementos que podrían participar en el estudio de investigación, por ejemplo: una lista de estudiantes de un curso en específico, la

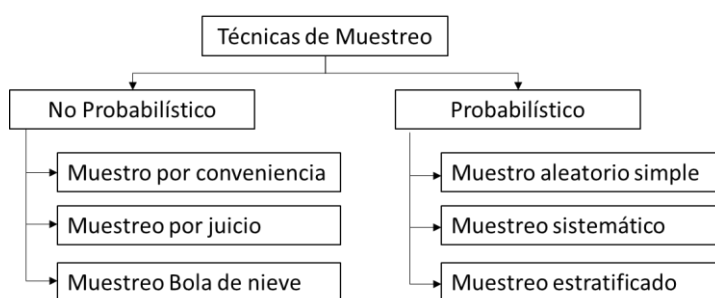
lista de clientes que han registrado al menos una compra en el último mes en una tienda determinada, las casas registradas en un barrio en específico, la lista de empadronamiento de un sector observado.

Técnicas de muestreo no probabilístico. Técnicas de muestreo probabilístico

Como tercer paso los profesionales recomiendan la selección de una técnica de muestreo, en donde, las principales se describen a continuación.

Figura 1

Definición del número de elementos que conforman la población



Nota. La figura muestra las técnicas más populares seleccionadas en estudios exploratorios.

Dentro de la clasificación de las técnicas de muestreo encontramos dos áreas, las técnicas no probabilísticas denominadas de esa manera por el predominio del juicio del investigador y no por presentar procesos ni cálculos estadísticos en su construcción y por otro lado se encuentran las determinadas técnicas probabilísticas donde cada elemento de la población tiene una oportunidad de ser elegido en la muestra.

El muestreo por conveniencia se caracteriza por porque la selección de los elementos de muestreo se deja a criterio del investigador, a pesar de ser una de las técnicas más económicas puede presentar limitaciones y serán visibles en los resultados de la investigación.

El muestreo por juicio se caracteriza por la selección deliberada de los elementos basado en la experiencia del investigador.

El muestreo denominado bola de nieve se caracteriza porque la selección de los elementos se determina con base a las referencias de otros elementos previos, es decir, se selecciona un elemento y se espera que el siguiente sea referido a través de alguna característica específica por el elemento entrevistado.

Por otra parte, se encuentran las técnicas probabilísticas que su propósito este fijado en reducir el nivel de incertidumbre de la investigación a través de la determinación precisa de los elementos muestrales. Recuerde que para cualquier técnica seleccionada deberá observar el presupuesto financiero, humano y tecnológico disponible en ese momento.

Muestreo aleatorio simple

Técnica de muestreo probabilístico donde cada elemento de la población tiene una probabilidad de selección equitativa y conocida. Cada elemento se selecciona de manera independiente a los otros elementos y la muestra se extrae mediante un procedimiento aleatorio del marco de muestreo. (Malhotra, 2010).

Figura 2

Muestreo aleatorio simple

A	B	C	D
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

Nota. Se seleccionan cinco elementos aleatorios: 5,9,3,11,8; sin participación del grupo B.

Muestro sistemático, técnica en la que se elige los elementos a través de un facto denominado (k), en donde, k es igual a el número de elementos de la población dividido para el número de elementos de la muestra, es decir, en nuestro ejemplo del curso de doce elementos necesitamos a tres elementos, esto sería, doce dividido para tres ($k=12/3$), resultado que uno de cada 4 elementos será seleccionado.

Figura 3

Muestreo aleatorio simple

A	B	C	D	
1	2	3	4	N= 12 n= 3
5	6	7	8	k= 12/3 k= 4
9	10	11	12	

Nota. El elemento inicial es el número 1, y cada 4 elementos se selecciona los elementos.

Muestreo estratificado, es un proceso de dos pasos en que la población se divide en subpoblaciones o estratos. Los estratos tienen que ser mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivos, por lo que cada elemento de la población debe asignarse a un único estrato sin omitir algún elemento de la población. (Malhotra, 2010).

Será decisión del investigador la elección de las variables a ser consideradas para la clasificación y exclusión de los elementos que conforman la o las muestras necesarias para el estudio.

Figura 4

Porcentaje de participación de los estratos de Quito de acuerdo a diferentes variables de segmentación

Potencialidad		Ponderación
Sector	Población	
Ecuador	18,482,795	
Provincia	3,228,230	
Quito	2,781,641	96%
El Valle	106,548	4%
total Q+V	2,888,189	100%

Demografía		
Rango	Edad	Participación
15-29	377,935	36%
30-44	318,868	30%
40-59	228,655	22%
60-74	132,878	13%
total	1,058,336	100%

Género		
Quito		Participación
hombres	754,827	49.99%
mujeres	755,227	50.01%
total	1,510,054	100%
Rumiñahui		
hombres	32,275	48.94%
mujere	33,667	51.06%
total	65,942	100%

Geográfica		
Sector		Participación
norte	400,500	19%
sur	850,000	40%
centro	453,000	22%
Rumiñahui	400,000	19%
total	2,103,500	

Estrato económico		Participación
A+B		13%
C+		23%
C-		49%
D		15%

Nota. Para el estudio de las empresas B se ha dividido a la población como la figura lo muestra.

En el proceso de muestreo, el siguiente paso define el cálculo de la muestra, que debe ser considerado como la colaboración de una fórmula en la que intervienen conceptos de matemáticas, estadística, psicología, sociología y antropología para definir el nivel de confianza con que se desea hacer la estimación y el margen máximo tolerable que se desencadena de los aspectos estudiados desde el reconocimiento de las variables en el estudio del entorno y los objetivos de la investigación.

Cálculo de la muestra

Se debe considerar que la teoría reconoce las poblaciones finitas e infinitas, por lo tanto, a continuación, se presentan las fórmulas con la descripción de sus elementos.

Fórmula del cálculo de la muestra de acuerdo al tipo de población: para poblaciones denominadas finitas, es decir, consideradas con menos de 500 mil elementos se construye: $n =$

$$\frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}, \text{ donde,}$$

n: tamaño de la muestra (valor que se desea saber y calcular)

N: número de elementos de la población definida luego del proceso de reconocimiento de las variables deseables (población potencial, véase tabla 2)

Z: parámetro estadístico que depende de nivel de confianza, valor constante determinado por la naturaleza de los datos, se puede decir que el valor común es del 95% y es el valor verdadero de lo que se esté estudiando en la población e indica la certeza de los resultados. Los valores correspondientes al 95% en la tabla de distribución normal es de 1.96.

p: probabilidad de que ocurra el evento, la unidad de representación de este valor es en porcentaje y se recomienda usarlo como el 50% en los casos de no conocerlo.

q: (1-p), probabilidad de que no ocurra el evento.

e: es el porcentaje que indica la precisión que se desea tener en los resultados y no necesariamente tiene que sumar 100% junto con el valor Z.

En nuestro ejemplo de la investigación de la percepción del público de la ciudad de Quito frente a la filosofía de las empresas B en el año 2023 se ejemplificarán las dos opciones para observar las posibles diferencias y acotar las recomendaciones de este paso.

Figura 5

Cálculo de la muestra: fórmula para poblaciones finita e infinitas

$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$ $n = \frac{2,888,189.00 * 1.96^2 * 50\% * 50\%}{5\%^2 * (2,888,189.00 - 1) + 1.96^2 * 50\% * 50\%}$ $n = \frac{2773816.72}{7221.4304}$ n= 384.10 n= 384	$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$ $n = \frac{1.96^2 * 50\% * 50\%}{5\%^2}$ $n = \frac{0.9604}{0.0025}$ n=384.16 n= 384
---	--

Nota. De acuerdo al nivel de precisión requerida del 5% se determina como número de elementos de la muestra referencial y representativa será 384 elementos.

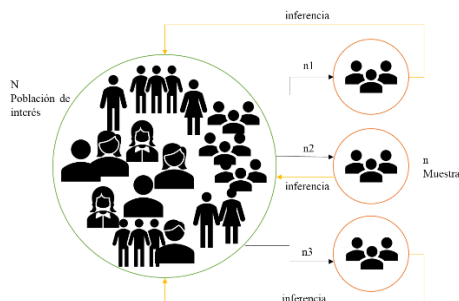
Por lo tanto, para la explicación de nuestro ejercicio decidimos aplicar la investigación a los sectores representativos de la ciudad, es decir, bajo los criterios de selección de la técnica de muestreo se procede a tomar los criterios: a) sector geográfico: norte, sur, Rumiñahui y Tumbaco; b) género, c) edad y e) nivel socio económico. Con la finalidad de encontrar la muestra adecuada para el estudio.

Muestra: subconjunto de la población, seleccionada para participar en el estudio. El proceso de seleccionar una muestra se denomina muestreo. El propósito del muestreo es inferir algo acerca de una población con base en la información contenida en una muestra. (Malhotra, 2010).

El resultado que nos proporciona el cumplimiento de las características son 384 elementos, pero a través de la técnica se determina y la opinión de expertos se define a la muestra en la intención

de 1,152 elementos de los cuales de manera real se logró recolectar información de 1,092 personas para este estudio, sin embargo, en algunas preguntas se presenta la novedad de datos perdidos.

Figura 6
Población y muestra



Nota. De una población pueden ser obtenidas varias muestras, debemos considerar la mejor a través de las propiedades de aleatoriedad y representatividad para realizar inferencias.

Para el entendimiento del cálculo de la muestra también se debe tomar en consideración los conceptos complementarios de unidad muestral y elemento muestral, el primero hace referencia según (Malhotra,2010) a la unidad básica que contiene los elementos de población de la que se tomará la muestra. Como por ejemplo dentro del edificio de la institución la unidad básica que contiene a los elementos son cada uno de los cursos donde los estudiantes están registrados según su matrícula.

Y para el segundo concepto, elemento muestral es el sujeto que posee la información que el investigador desea y sobre el cual se realizarán inferencias que es el proceso de utilizar la información de la muestra para hacer estimaciones y predicciones de una población.

Aquí terminaríamos el proceso de muestreo, con el conocimiento del número de los elementos necesarios para poder nutrir la investigación con datos relevantes, aleatorios y representativos para el estudio.

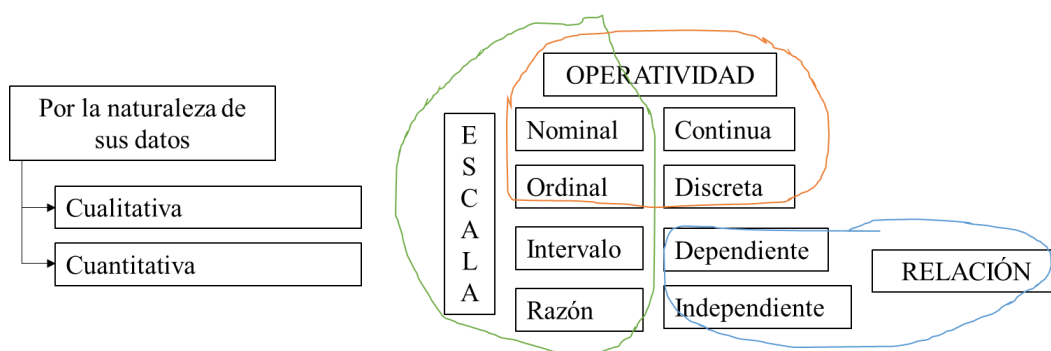
Para mejorar el entendimiento de la construcción de la muestra, se propone los conceptos generales de variables y tipos de variables según sus dimensiones de clasificación.

Una variable es una expresión que puede tomar cualquier valor de un conjunto de datos, en el mundo del marketing se define la mejor variable posible desde la perspectiva del investigador dependiendo la línea de estudio, el objeto y el sujeto de estudio involucrado.

Recuerde que, las investigaciones siguen los pasos de la investigación científica pero que en esta ocasión se han aplicado estos conceptos con sus respectivas delimitaciones hacia el mercado, además, depende del reconocimiento del sujeto, es decir, se puede investigar sobre cualquier cosa: animales, plantas, organismos, seres humanos, empresas, mercados, etc.; las investigaciones se dedican a la búsqueda de la verdad, por esta razón, es necesario estudiarlas bajo ciertos conceptos, esto lo determinamos como el objeto de estudio, la materia necesaria para buscar información y entender los resultados como por ejemplo: comportamiento del consumo, nivel de percepción, nivel de satisfacción, comportamiento de la planta oferente, etc.

Entonces, la siguiente clasificación de variables son las que los autores refieren como las más importantes y relevantes para la aplicación y búsqueda de la información en esta materia, además es importante hacer referencia a las técnicas y herramientas de medición y escalamiento, en donde, dependiendo de la naturaleza de variable el investigador decidirá la metodología adecuada para poder dar el tratamiento de los resultados pertinentes.

Figura 7
Tipos de variables



Nota. Las dimensiones de clasificación de variables son por su: **a)** naturaleza de los datos, **b)** escala, **c)** operatividad, **d)** relación con otras variables.

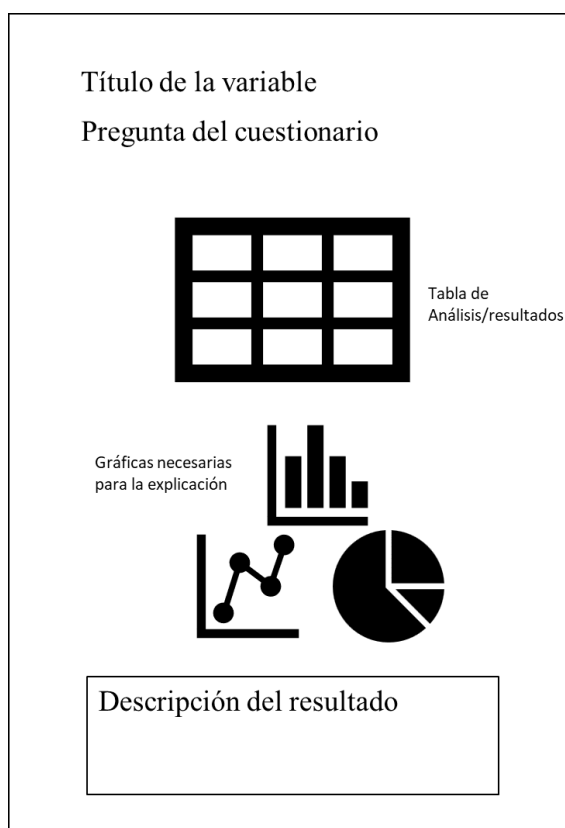
UNIDAD 3 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Según (Triola, 2014) es una rama de la estadística que se ocupa de la recopilación, organización, resumen y presentación de un conjunto de datos, describe las características principales de los datos a través de medidas numéricas, tablas y gráficos, sin inferir conclusiones.

Para la presentación de los resultados en el informe final en la sección de análisis univariado, es decir, el reconocimiento de los resultados variable por variable determinada con anterioridad en el cuestionario se recomienda la siguiente estructura.

Figura 8

Formato de hoja para la presentación de resultados



Nota. Se debe analizar una variable por hoja para una mejor exposición al lector los resultados.

Medidas de tendencia central

Son estadísticas que describen el punto central de un conjunto de datos, proporcionan un valor único que representa el centro de la distribución de datos. (Peck, 2020)

Según (Malhotra, Investigación de mercados, 2007), un estadístico es una descripción resumida de una característica o medida de la muestra. El estadístico de la muestra se utiliza como una estimación del parámetro de la población, en donde, el parámetro denota el valor real que se obtendría al trabajar en la relación población – muestra.

Figura 9

Símbolos para estadísticos de la población y muestra.

Variable	Población	Muestra
Tamaño	N	n
Proporción	π	p
Medidas de tendencia central		
Media / Promedio	μ	$\bar{X}$
Moda	Moda población	Moda muestra
Mediana	Mediana población	Mediana muestra

Nota. El tamaño se expresa en números y la proporción se expresa en porcentaje. A continuación, se mencionan las definiciones de manera específica.

Media

Es el promedio aritmético de un conjunto de datos, sumando todos los valores y dividiéndolos por el número total de elementos en el conjunto estudiado (Blitzstein, 2020). Fórmula para su

$$\text{cálculo: } \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}; \bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Ejemplo: En un curso de 12 estudiantes el conjunto de edades es: 21, 20, 19, 22, 21, 20, 19, 21, 22, 23, 19, 20. Determine el promedio de edad de este curso o conjunto de datos.

$$\bar{X} = \frac{21+20+19+22+21+20+19+21+22+23+19+20}{12}; \text{ o se puede expresar como:}$$

$$\bar{X} = \frac{(3 \cdot 19) + (3 \cdot 20) + (3 \cdot 21) + (2 \cdot 22) + 23}{12}, \text{ entonces, } \bar{X} = \frac{247}{12}, \text{ el resultado de la operación es:}$$

$$\bar{X} = 20.58 \text{ años.}$$

Dependiendo de la naturaleza del estudio ese resultado lo podría redondear de acuerdo a su interés.

Moda

Es el valor que ocurre con mayor frecuencia en un conjunto de datos. Puede haber más de una moda, en el caso que el conjunto de datos tenga dos valores que se repitan con la frecuencia máxima se denomina un conjunto bimodal, y podríamos seguir diciendo los términos: trimodal o cuatrimodal, pero esto no es recomendable, de ser necesario y el conjunto así lo determine se determina como conjunto multimodal.

Ejemplo: En un curso de 12 estudiantes el conjunto de edades es: 21, 20, 19, 22, 21, 20, 19, 21, 22, 23, 19, 20. Determine la moda de este conjunto de datos:

Tabla 3
Frecuencia para el cálculo de la moda

Nº	Edad	Frecuencia (fi)
1	19	3
2	20	3
3	21	3
4	22	2
5	23	1

Nota. La frecuencia es el número de veces que se repite el dato en el conjunto de datos.

Mediana

Es el valor central de un conjunto de datos, es decir, el valor que luego de ordenar los datos se encuentre en la mitad, si el conjunto de datos es impar será el dato del medio, de ser el conjunto de datos par, la mediana será el promedio de los números que se encuentren en la mitad.

Ejemplo: En un curso de 12 estudiantes el conjunto de edades es: 21, 20, 19, 22, 21, 20, 19, 21, 22, 23, 19, 20. Determine la mediana.

Datos ordenados: 19, 19, 19, 20, 20, 20, 21, 21, 21, 22, 22, 23; el conjunto de datos es par, 12 elementos.

Figura 10

Cálculo de la mediana

	5 datos a la izquierda						5 datos a la derecha					
# de dato	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dato	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	23

Datos del centro

Por lo tanto, la mediana será el promedio de los datos centrales: $\bar{X} = (20+21) / 2$
Mediana = 20.5 años.

Nota. Estos resultados pueden ser calculados a partir de una tabla de frecuencia.

Medidas de dispersión

Figura 11

Símbolos de las medidas de dispersión

Variable	Población	Muestra
Rango	Rango poblacional	Rango muestral
Varianza	δ^2	S^2
Desviación Estándar	δ	S

Nota. La letra griega que representa a la varianza es la letra sigma.

Rango Según (Malhotra, Investigación de mercados, 2007) mide la dispersión de los datos, y se define simplemente como la diferencia entre el valor más grande y el valor más pequeño en la muestra. Debido a esto, el rango se ve directamente afectado por los valores extremos, $\text{Rango} = \text{Valor máx.} - \text{Valor min.}$

Varianza y desviación estándar Según (Malhotra, 2007) es la diferencia entre la media y el valor observado, en el área de marketing lo que usamos con mayor frecuencia es la desviación estándar, que en primera instancia se define como: la raíz cuadrada de la varianza, pero, para un entendimiento básico lo definiremos como: el rango de valores en el que se encuentra la mayor concentración de datos en la distribución normal.

La fórmula de su cálculo es: $S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n-1}}$; la raíz cuadrada sumatoria de las diferencias entre el promedio con cada uno de los datos observados en el conjunto de datos elevado al cuadrado y dividido para el número de elementos de la muestra menos uno.

Ejemplo: En un curso de 12 estudiantes el conjunto de edades es: 21, 20, 19, 22, 21, 20, 19, 21, 22, 23, 19, 20. Determine la desviación estándar si el promedio es $\bar{X} = 20.58$ años, que redondeado es 21 años.

$$S = \sqrt{\frac{(19-21)^2 + (19-21)^2 + (19-21)^2 + (20-21)^2 + (20-21)^2 + (20-21)^2 + (21-21)^2 + (21-21)^2 + (21-21)^2 + (22-21)^2 + (22-21)^2 + (23-21)^2}{12-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{4+4+4+1+1+1+0+0+1+1+1+4}{12-1}} ; S = \sqrt{\frac{21}{11}} ; S = 1.38 \text{ años.}$$

La mayor concentración de datos es el intervalo de: la media +/- la desviación estándar: $1.38 - 21 + 1.38$; por lo tanto el intervalo es 19.62 años y 22.38 años.

Tabla de frecuencia

Según (Bluman, 2020) es una herramienta que organiza un conjunto de datos en categorías o intervalos, mostrando la frecuencia con que cada valor o rango de valores ocurre en el conjunto de datos. Esta tabla facilita la comprensión de la distribución de los datos y la identificación de patrones.

En nuestro ejercicio real, una de las preguntas del cuestionario estableció: A las empresas que cumplen con ciertas pruebas en las áreas sociales, económicas y medioambientales se les entrega una certificación llamada certificado B que avala su compromiso con el mercado. En una escala del 1 al 10, defina si le gusta la idea de la existencia de esta filosofía empresarial, siendo uno menos importante y 10 muy importante.

Tabla 4
Frecuencia para el cálculo de la moda

N°	Percepción	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
1	1	4	4	0.37%	0.37%
2	2	3	7	0.28%	0.64%
3	3	7	14	0.64%	1.29%
4	4	4	18	0.37%	1.65%
5	5	39	57	3.58%	5.23%
6	6	56	113	5.14%	10.38%
7	7	124	237	11.39%	21.76%
8	8	244	481	22.41%	44.17%
9	9	233	714	<u>21.40%</u>	65.56%
10	10	375	1089	<u>34.44%</u>	100.00%
TOTAL		1089		100.00%	

Nota. Las columnas de “acumulado” es solamente la suma de los datos posteriores ej: $4 + 3 = 7$.

En este estudio se determina que para el 56% de los entrevistados es muy importante el saber sobre esta nueva tendencia de gestión empresarial proyectable en el mercado.

Análisis de regresión

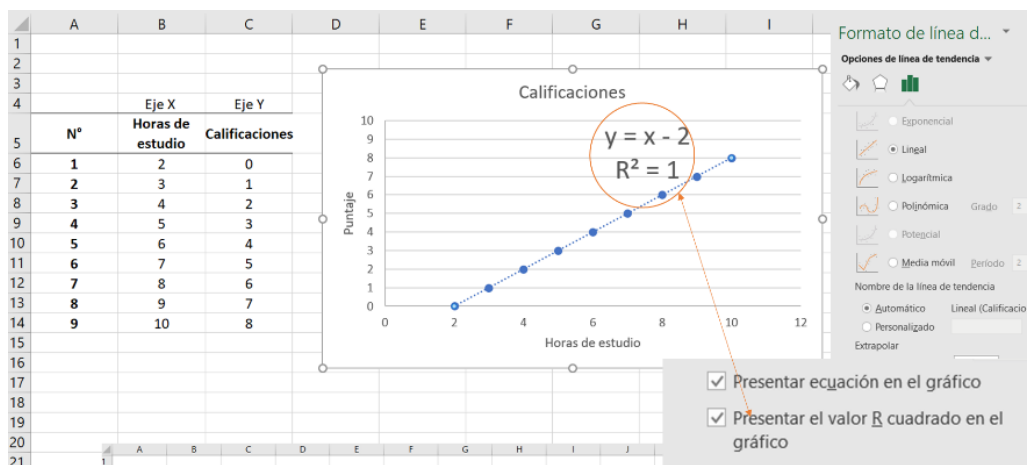
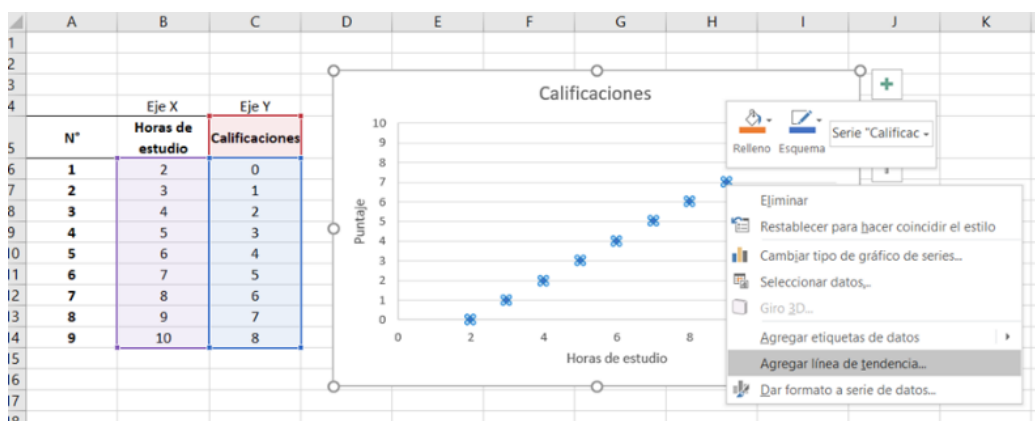
Para este curso se plantea al estudio del análisis de regresión lineal, en donde, se observa la relación de dos variables, una independiente ubicada en el eje de las x, y otra variable explicativa ubicada en el eje de las y, entonces, lo que se determina es a través de datos históricos la posibilidad de proyectar escenarios con valores predictivos y futuros.

Además, calcula el grado de relación estimada entre las variables, es decir, el grado de incidencia al cambio de las variables independientes.

Ejemplo: el escenario será las horas de estudio aplicadas con los estudiantes versus los posibles resultados finales de sus calificaciones.

Figura 12

Análisis de regresión lineal en Excel



Nota. Luego de insertar el gráfico en el programa Excel, damos click derecho a la serie de datos y en las opciones escogemos, agregar línea de tendencia, al desplegarse el menú de opciones, agregamos la ecuación en el gráfico y el valor R cuadrado para verificar la relación de las variables.

UNIDAD 4 TRABAJO DE CAMPO

Planificación de los recursos

Una de las herramientas más utilizadas en la investigación de mercados a nivel tecnológico es el cuestionario, que se despliega de metodologías cuantitativas y cualitativas a través de la técnica de la encuesta, también son comunes los denominados focus group, lamentablemente, para esta herramienta el recurso financiero es más elevado que en la ejecución de los cuestionarios.

La estructura de un cuestionario debe contener: a) identificación de la institución o del investigador, b) objetivo general de la investigación, c) instrucciones del cuestionario, d) cuerpo del cuestionario y e) agradecimiento corto en la parte final.

Para la correcta ejecución de la herramienta se debe considerar: a) matriz de objetivos del cuestionario, b) codificación y c) evaluación y tabulación de los resultados.

En nuestro ejemplo real el objetivo real se determinó de la siguiente manera: Realizar una investigación de mercado sobre la percepción de la filosofía empresarial representada por el certificado B de empresas con enfoque en el triple impacto en la ciudad de Quito, en el año 2023.

Por lo tanto, los objetivos específicos se determinaron de la siguiente manera: a) Determinar el perfil de las personas que se sientan atraídas a la búsqueda de más información sobre la filosofía B, b) Conocer la jerarquía de importancia de los diferentes factores que influyen en la decisión de adquirir productos o servicios por parte de la demanda. c) Determinar el nivel de percepción de la filosofía empresarial representada por el certificado B.

Figura 13

Matriz de objetivos y codificación del cuestionario, ejercicio empresas B

Objetivo Específico	N°	Variable	Tipo de Variable	Tipo de pregunta	Escala	Pregunta	Opciones de respuesta	Código
Determinar el perfil de las personas que se sientan atraídas a la búsqueda de más información sobre la filosofía B.	1	Género	Alfanumérica	Cerrada	Nominal	Género	Masculino	1
							Femenino	2
							Pref. No especificar	3
	2	Edad	Numérica	Cerrada	Intervalo	Edad	15-18	1
							19-23	2
							24-29	3
							30-34	4
							35-40	5
							41-45	6
							46-50	7
							51 mas	8
	3	Sector	Alfanumérica	Cerrada	Nominal	Sector	Norte	1
							Sur	2
							Valle Cumbaya	3
							Rumiñahui	4
							Primaria	1
	4	Nivel de Instrucción	Alfanumérica	Cerrada	Nominal	Nivel de Instrucción	Secundaria	2
							Universidad	3
							Magister	4
							PHD	5
							Soltero/a	1
	5	Estado Civil	Alfanumérica	Cerrada	Nominal	Estado Civil	Casado/a	2
							Divorciado/a	3
							Union libre	4
							Viudo/a	5
							Empleado público	1
	6	Ocupación	Alfanumérica	Cerrada	Nominal	Ocupación	Empleado privado	2
							Empleado doméstico	3
							Estudiante	4
							Desempleado	5
							Jubilado	6
							Independiente	7
	7	Nivel de Ingresos	Numérica	Cerrada	Razon	Nivel de ingresos	\$0-\$292	1
							\$293-\$600	2
							\$601-\$800	3
							\$801-\$1500	4
							\$1501-\$2500	5
							Más de \$2500	6
Conocer la jerarquía de importancia de los diferentes factores que influyen en la decisión de adquirir productos o servicios por parte de la demanda.	8	Base	Numérica	Cerrada	Nominal	¿Le gustaría enterarse cuáles son las marcas y empresas que priorizan el cuidado de sus empleados, son socialmente responsables y se preocupan por el medio ambiente en su lugar de residencia=	Si	1
							No	0
	9	Interacción con la marca	Numérica	Opción multiple	Nominal	Reconoce algunas de las siguientes marcas	Del 1 al 15	SI - 1 NO - 0
	10	Factores de compra	Alfanumérica	Escala	Ordinal	Ordene del 1 al 7, siendo 7 le de mayor importancia y el 1 el de menos importancia, lo siguientes factores al momento de adquirir un producto o servicio	Opciones de terceros	No aplica
							Semaforización nutricional	
							Marca	
							Durabilidad y funcionalidad	
							Innovación y experiencia del usuario	
							Impacto social y medioambiental	
Evaluar el nivel de percepción de la filosofía empresarial representada por el certificado B.	11	Percepción	Numérica	Escala	Intervalo	En una escala del 1 al 10, defina si le gusta la existencia de esta filosofía empresarial	Del 1 al 10	No aplica
	12	Medios de comunicación	Alfanumérica	Opción multiple	Nominal	¿Por cuál de los siguientes medios le gustaría ver información de las marcas que apoyan a esta filosofía empresarial?	Televisión y radio	SI - 1 NO - 0
							TikTok	
							Facebook	
							Instagram	
							Twitter	
							YouTube	
							Whatsapp	
							Telgram	
	13	Recomendación a familia/conocidos	Numérica	Escala	Intervalo	En una escala del 1 al 10, ¿recomendaría a sus familiares y amigos que se informen sobre esta filosofía?	Del 1 al 10	No aplica

Nota. Se debe llevar una lista y registro de los cambios efectuados en todas las versiones del cuestionario antes de llegar al cuestionario final.

Codificación, depuración y ajuste. Introducción a la prueba de hipótesis

En la unidad tres revisamos los conceptos de análisis de regresión, en donde, se trataba de un cálculo del nivel de relación entre variables cuantitativas, y a continuación observaremos una técnica para poder definir si existe una relación significativa entre variables categóricas y cualitativas a través del concepto del estadístico denominado chi-cuadrado.

Los pasos para alimentar el proceso de análisis de relación y dependencia se recomiendan: a) formular las ideas a defender e hipótesis, b) determinar las variables a ser sujetas de estudio, c) calcular el estadístico, d) evaluar el valor crítico, e) tomar la decisión.

El paso fundamental para la definición de la relación, es comparar el valor crítico con el estadístico de prueba, existen varios procesos para poder determinar esta operación, pero recomendamos directamente realizarlo en el programa Statistic Package for Social Sciences (SPSS) que significa Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales, programa disponible en la página oficial de la empresa IBM y que ofrece una versión gratuita para estudiantes de hasta treinta días con todas las herramientas disponibles en el software.

Al realizar la operación, el sistema automáticamente luego de escoger las variables a ser analizadas determina el valor del estadístico y lo que el investigador tiene que hacer es compararlo con el valor crítico de chi-cuadrado ($\alpha=0.05$), de esta manera existen dos posibilidades: a) si el valor calculado es mayor al valor crítico, se rechaza la hipótesis nula, b) si el valor calculado es menor o igual al valor crítico, no se rechaza la hipótesis nula.

Análisis de resultados

Se pueden utilizar varios softwares para la revisión de los resultados, los autores de esta guía recomendamos al menos el uso del Excel y SPSS. La sección de resultados de una investigación resume los hallazgos encontrados en una secuencia lógica.

Figura 14

Ejemplo de análisis de resultado univariable



Los resultados muestran que el 51.74% de los encuestados son de género femenino, el 47.80% son de género masculino y el 0.46% optaron por no especificar su género.

Nota. El programa SPSS despliega automáticamente la tabla de frecuencias y el gráfico preferido y definido por el investigador.

Al momento de redactar los resultados se recomienda explicar las implicaciones que podrían tener a futuro y no solamente redactar los resultados de la gráfica, se debe dar al lector una explicación del significado de la visualización de los datos analizado

Figura 15

Ejemplo del estudio bi-variado, para el análisis de relación a través del valor crítico de chi cuadrado.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	
1		1.GÉNERO	2.EDAD	3.SECTOR	4.NIVEL DE INSTRUCCIÓN	5. ESTADO CIVIL	6.EDUCACIÓN	7.NIVEL DE INGRESOS	8. BASE	9. EL ORDENO	10. IMPACTO	11. SUPER FOODS	12. HOJA VERDE	13. PACARI	14. COOPROGRESO	15. CENTRO DIGITAL	16. PRODUBANCO	17. GIRA	18. RUNA	19. SENSE	20. WANDERBUS	21. TIPPYTEA	22. JMS	23. SONDER	24. OPINIONES DE TERCEROS	25. SEMAFORIZACIÓN NUTRICIONAL	26. MARCA	27. DURABILIDAD Y FUNCIONALIDAD	28. INNOVACIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	29. IMPACTO SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL	30. PRECIO	31. 11. Percepción	32. TELEVISIÓN Y RADIO	33. TIK TOK	34. FACEBOOK	35. INSTAGRAM	36. TWITTER	37. YOUTUBE	38. WHATSAPP	39. TELEGRAM	40. 13. Recomendación	
6	5. ESTADO CIVIL	0,07	0,01	0,06	0,01	x	0,01	0,01	0,23	0,01	0,62	0,29	0,93	0,96	0,00	0,46	0,70	0,29	0,40	0,36	0,09	0,58	0,52	0,37	0,98	0,35	0,22	0,38	0,18	0,29	0,66	0,02	0,00	0,00	0,05	0,00	0,31	0,64	0,00	0,02	0,69	
7	6. OCUPACIÓN	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01	0,32	0,00	0,00	0,26	0,06	0,00	0,00	0,57	0,22	0,21	0,07	0,55	0,98	0,35	0,48	0,55	0,62	0,06	0,37	0,39	0,07	0,20	0,42	0,01	0,00	0,00	0,32	0,00	0,40	0,84	0,00	0,45	0,03	
8	7. NIVEL DE INGRESOS	0,69	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,40	0,00	0,00	0,27	0,18	0,00	0,00	0,50	0,05	0,02	0,01	0,03	0,04	0,01	0,58	0,06	0,20	0,38	0,07	0,24	0,05	0,08	0,05	0,01	0,08	0,01	0,99	0,19	0,00	0,49	0,16	0,40	0,95	
9	8. BASE	0,16	0,52	0,01	0,03	0,23	0,32	0,40	x	0,01	0,88	0,13	0,68	0,08	0,00	0,31	0,11	0,20	0,70	0,25	0,12	0,97	0,05	0,48	0,17	0,30	0,23	0,71	0,64	0,02	0,53	0,01	0,12	0,03	0,29	0,04	0,31	0,68	0,00	0,58	0,01	
10	EL ORDENO	0,12	0,14	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	x	0,01	0,11	0,02	0,00	0,00	0,05	0,00	0,10	0,01	0,00	0,00	0,00	0,22	0,54	0,37	0,32	0,65	0,88	0,93	0,31	0,31	0,18	0,97	0,34	0,02	0,03	0,93	0,03	0,40	0,00	1,00	
11	IMPACTO	0,02	0,01	0,01	0,00	0,62	0,00	0,00	0,88	0,01	x	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,66	0,35	0,09	0,11	0,87	0,41	0,41	0,90	0,52	0,62	0,68	0,22	0,00	0,06	0,05	0,86	0,01	0,04		
12	SUPER FOODS	0,08	0,07	0,10	0,35	0,29	0,26	0,27	0,13	0,11	0,01	x	0,00	0,14	0,67	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,63	0,13	0,13	0,55	0,00	0,16	0,11	0,84	0,19	0,92	0,08	0,05	0,16	0,19	0,77	0,85	0,49
13	HOJA VERDE	5,00	0,17	0,02	0,05	0,93	0,06	0,18	0,68	0,02	0,00	0,00	x	0,00	0,55	0,00	0,01	0,15	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,95	9,66	0,78	0,31	0,72	0,88	0,80	0,10	0,16	0,13	0,17	0,97	0,01	0,00	0,13	0,10	0,56	
14	PACARI	0,28	0,00	0,04	0,00	0,96	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,14	0,00	x	0,00	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00	0,20	0,01	0,04	0,07	0,59	0,75	0,32	0,55	0,83	0,09	0,21	0,02	0,31	0,01	0,95	0,07	0,00	0,02	0,98	0,11	0,04	
15	COOPROGRESO	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,67	0,55	0,00	x	0,40	0,00	0,02	0,00	0,03	0,43	0,34	0,88	0,39	0,12	0,53	0,39	0,09	0,74	0,00	0,78	0,00	0,09	0,32	0,83	0,99	0,23	0,01	0,28	0,05			
16	CENTRICO DIGITAL	0,02	0,60	0,17	0,00	0,46	0,57	0,50	0,31	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	0,40	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,23	0,10	0,73	0,82	0,46	0,35	0,20	0,33	0,07	0,10	0,53	0,15	0,05	0,34	0,36	0,01	0,10	
17	PRODUBANCO	0,35	0,15	0,81	0,04	0,70	0,22	0,05	0,11	0,05	0,27	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	x	0,06	0,84	0,68	0,22	0,29	0,09	0,08	0,08	0,11	0,64	0,24	0,54	0,13	0,57	0,00	0,38	0,70	0,40	0,31	0,83	0,71	0,01	0,06	0,20	
18	GIRA	0,21	0,92	0,06	0,01	0,29	0,21	0,02	0,20	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,02	0,00	0,06	x	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,33	0,20	0,30	0,34	0,22	0,17	0,33	0,42	0,53	0,01	0,00	0,08	0,12	0,02	0,18	0,60	
19	RUNA	0,92	0,69	0,25	0,02	0,40	0,07	0,01	0,70	0,10	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	0,01	x	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,20	0,12	0,19	0,69	0,09	0,61	0,91	0,38	0,29	0,69	0,46	0,00	0,11	0,19	0,01	0,88	
20	SENSE	0,06	0,57	0,14	0,00	0,36	0,55	0,03	0,25	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,68	0,00	0,00	x	0,00	0,00	0,00	0,88	0,71	0,29	0,53	0,57	0,63	0,66	0,71	0,71	0,44	0,06	0,07	0,14	0,77	0,11	0,20	0,29		
21	WANDERBUS	0,82	0,96	0,65	0,21	0,09	0,98	0,04	0,12	0,00	0,00	0,00	0,01	0,20	0,43	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	x	0,07	0,00	0,00	0,72	0,51	0,40	0,09	0,00	0,53	0,20	0,78	0,63	0,97	0,36	0,45	0,32	0,22	0,61	0,01	0,97	
22	TIPPYTEA	0,69	0,59	0,22	0,17	0,58	0,35	0,01	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,34	0,04	0,29	0,00	0,00	0,00	0,07	x	0,00	0,19	0,66	0,70	0,26	0,91	0,03	0,23	0,13	0,53	0,15	0,24	0,13	0,27	0,01	0,02	0,10	0,51	0,01	
23	JMS	0,60	0,47	0,27	0,52	0,52	0,48	0,58	0,05	0,22	0,02	0,00	0,00	0,04	0,88	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	x	0,00	0,92	0,94	0,37	0,81	0,26	0,30	0,89	0,78	0,19	0,99	0,81	0,09	0,60	0,19	0,65	0,12	0,87	
24	SONDER	0,50	0,90	0,48	0,86	0,37	0,55	0,06	0,48	0,54	0,66	0,00	0,00	0,07	0,39	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	x	0,33	0,88	0,24	0,66	0,72	0,05	0,29	0,46	0,03	0,92	0,71	0,85	0,27	0,33	0,15	0,03	0,47		
25	OPINIONES DE TERCEROS	0,50	0,94	0,10	0,50	0,98	0,62	0,20	0,17	0,37	0,35	0,63	0,95	0,59	0,12	0,23	0,08	0,60	0,31	0,88	0,72	0,66	0,92	0,33	x	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,23	0,82	0,45	0,70	0,95	0,19	0,42	0,49	0,63	0,87	
26	SEMAFORIZACIÓN NUTRICIONAL	0,30	0,31	0,11	0,10	0,35	0,06	0,38	0,30	0,32	0,09	0,13	9,66	0,75	0,53	0,10	0,11	0,33	0,20	0,71	0,51	0,70	0,94	0,88	0,01	x	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,15	0,94	0,60	0,72	0,75	0,86	0,69	0,25	0,54	0,85	
27	MARCA	0,29	0,37	0,02	0,35	0,22	0,37	0,07	0,23	0,65	0,11	0,13	0,78	0,32	0,39	0,73	0,64	0,20	0,12	0,29	0,40	0,26	0,37	0,24	0,01	0,01	x	0,01	0,01	0,01	0,37	0,13	0,60	0,07	0,45	0,73	0,04	0,18	0,18	0,02		
28	DURABILIDAD Y FUNCIONALIDAD	0,31	0,26	0,01	0,23	0,38	0,39	0,24	0,71	0,88	0,87	0,55	0,31	0,55	0,09	0,82	0,24	0,30	0,19	0,53	0,09	0,91	0,81	0,66	0,01	0,01	0,01	x	0,01	0,01	0,01	0,09	0,02	0,83	0,63	0,44	0,32	0,14	0,20	0,66	0,86	
29	INNOVACIÓN Y EXPERIENCIA DEL USUARIO	0,03	0,31	0,01	0,59	0,18	0,07	0,05	0,64	0,93	0,41	0,00	0,72	0,83	0,74	0,46	0,54	0,34	0,69	0,57	0,00	0,03	0,26	0,72	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01	0,01	0,50	0,18	0,91	0,06	0,45	0,88	0,31	0,22	0,29	0,70	
30	IMPACTO SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL	0,76	0,63	0,00	0,36	0,29	0,20	0,08	0,02	0,31	0,41	0,16	0,88	0,09	0,00	0,35	0,13	0,22	0,09	0,63	0,53	0,23	0,30	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,01	0,46	0,98	0,92	0,42	0,54	0,14	0,06	0,58	0,32	0,03	
31	PRECIO	0,14	0,88	0,01	0,02	0,66	0,42	0,05	0,53	0,31	0,90	0,11	0,80	0,21	0,78	0,20	0,57	0,17	0,61	0,66	0,20	0,13	0,89	0,29	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	x	0,06	0,05	0,24	0,75	0,92	0,66	0,80	0,76	0,35	0,09	
32	11. Percepción	0,96	0,30	0,05	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,18	0,52	0,84	0,10	0,02	0,00	0,33	0,00	0,33	0,91	0,71	0,78	0,53	0,78	0,46	0,23	0,15	0,37	0,09	0,50	0,46	0,06	x	0,17	0,51	0,01	0,18	0,23	0,33	0,00	0,80	0,00	
33	TELEVISIÓN Y	0,11	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08	0,12	0,97	0,62	0,19	0,16	0,31	0,00	0,07	0,38	0,42	0,38	0,71	0,63	0,15	0,19	0,03	0,82	0,94	0,13	0,02	0,18	0,98	0,05	0,17	x	0,00	0,01	0,00	0,43	0,01	0,75	0,53	0,16	
34	TIK TOK	0,34	0,01	0,13	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,34	0,68	0,92	0,13	0,01	0,09	0,10	0,70	0,53	0,29	0,44	0,97	0,24	0,99	0,92	0,45	0,60	0,60	0,83	0,91	0,92	0,24	0,51	0,00	x	0,06	0,00	0,34	0,00	0,04	0,00	0,11	
35	FACEBOOK	0,33	0,07	0,98	0,12	0,05	0,32	0,99	0,29	0,02	0,22	0,08	0,17	0,95	0,32	0,53	0,40	0,01	0,69	0,06	0,36	0,13	0,81	0,71	0,70	0,72	0,07	0,63	0,06	0,42	0,75	0,01	0,01	0,06	x	0,06	0,10	0,00	0,02	0,77	0,01	
36	INSTAGRAM	0,69	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,19	0,04	0,03	0,00	0,05	0,97	0,07	0,83	0,15	0,31	0,00	0,46	0,07																						

Figura 16
Ejemplo de análisis de resultado con diferentes variables.

Edad * Percepción * Recomendación Crosstabulation						
Count		Percepción				Total
Recomendación	Edad	Bastante importante	Muy importante	Relevantemente importante	Extremadamente importante	
Nunca recomendaría	Edad 24-29				0	3
	35-40				1	1
	41-45				0	1
	Total				1	5
Muy poco probable recomendaría	Edad 24-29	1				2
	41-45	1				1
	Total	2				3
Poco probable recomendaría	Edad 24-29			0		3
	30-34			1		1
	35-40			1		1
	46-50			0		1
	Total			2		6
Algo improbable recomendaría	Edad 15-18	0	0		0	2
	19-23	1	0		1	2
	24-29	3	0		0	4
	30-34	0	1		0	2
	46-50	0	0		0	1
	mas de 51	1	0		0	1
	Total	5	1		1	12
Neutral o indiferente	Edad 15-18	1	1	0	1	9
	19-23	0	2	1	2	9
	24-29	0	2	0	0	9
	30-34	0	2	0	1	5
	35-40	0	0	1	0	1
	41-45	0	1	1	1	6
	46-50	0	0	0	1	3
	Total	1	8	3	6	42
Algo probable recomendaría	Edad 15-18	3	2	3	1	11
	19-23	2	2	1	0	9
	24-29	0	1	3	0	9
	30-34	2	0	0	0	4
	35-40	2	0	0	0	4
	41-45	0	3	0	1	5
	46-50	1	0	0	0	1
	mas de 51	1	0	0	0	1
	Total	11	8	7	2	44
Probablemente recomendaría	Edad 15-18	11	9	2	4	31
	19-23	10	9	3	0	25
	24-29	10	1	3	5	24
	30-34	1	4	4	1	11
	35-40	1	0	4	2	10
	41-45	0	3	3	1	10
	46-50	1	0	1	0	5
	mas de 51	1	2	0	1	4
	Total	35	28	20	14	120
Muy probable recomendaría	Edad 15-18	10	18	10	5	47
	19-23	7	13	7	6	40
	24-29	5	22	8	13	50
	30-34	0	2	3	3	8
	35-40	2	6	2	4	15
	41-45	5	7	3	2	17
	46-50	2	8	5	0	15
	mas de 51	0	4	1	3	10
	Total	31	80	39	36	202
Siempre recomendaría	Edad 15-18	5	14	17	13	51
	19-23	4	20	15	5	46
	24-29	5	12	18	15	51
	30-34	1	7	9	6	23
	35-40	6	8	7	2	23
	41-45	0	6	8	3	17
	46-50	0	1	7	1	9
	mas de 51	1	2	5	4	13
	Total	22	70	86	49	233
Definitivamente recomendaría	Edad 15-18	2	9	15	30	58
	19-23	6	18	15	44	83
	24-29	2	5	14	64	89
	30-34	0	5	8	31	46
	35-40	2	3	9	35	50
	41-45	2	3	8	28	39
	46-50	0	3	4	18	25
	mas de 51	3	3	3	20	32
	Total	17	49	76	268	422
Total	Edad 15-18	32	53	47	54	209
	19-23	30	64	42	58	214
	24-29	26	43	46	97	244
	30-34	4	21	25	42	100
	35-40	13	17	24	44	105
	41-45	8	23	23	34	96
	46-50	4	12	17	18	60
	mas de 51	7	11	9	28	61
	Total	124	244	233	375	1089

Nota. Las tablas de contingencia sirven para representar datos categóricos en términos de conteo de frecuencia.

Preparación informe final

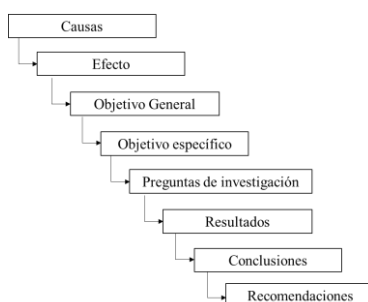
Finalmente, el último de los pasos para poder generar el informe final de una investigación de mercados es la determinación de conclusiones y recomendaciones, en donde, recomendamos que se siga el esquema de respuesta de la investigación, es decir, por cada objetivo específico se debe definir una conclusión y por cada conclusión se debe definir una recomendación.

Las conclusiones son las impresiones finales que determina el investigado en función de los objetivos planteados con anterioridad y para una mejor formulación de conclusiones se deben considerar los siguientes aspectos: a) Indicar claramente la respuesta a la problemática raíz, b) Resumen la investigación en frases cortas, c) Reflejan una comprensión reflexiva de lo analizado.

Por otra parte, las recomendaciones son expresiones que el investigador provee hacia el futuro, donde, determina que más se podría hacer con lo encontrado en la investigación, definir ¿quién y qué? se podría hacer, aquí una observación, evitar empezar estas ideas con la expresión, se recomienda, más bien se debe expresar sugerencias proyectando lo que las conclusiones han determinado del tema tratado.

Figura 17

Esquema referencial, objetivo – conclusión – recomendación.



Nota. Esquema general para el entendimiento de la investigación y su redacción.

Autoevaluación

En el siguiente apartado se muestra la evaluación de la materia, escoja la respuesta correcta según corresponda:

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la investigación de mercados?

- A. Es el proceso de diseñar, recolectar, analizar e interpretar datos relevantes para una situación específica.
- B. Es el proceso de vender productos a través de la recopilación de datos sobre los clientes.
- C. Es el proceso de promocionar productos a través de estudios de mercado.
- D. Es el proceso de diseñar productos basados en la opinión de los consumidores.

2. ¿Que es la definición del problema en la investigación de mercados?

- A. Es el proceso de determinar que información se necesita y como obtenerla de la manera más eficiente.
- B. Es el proceso de identificar los objetivos de la investigación.
- C. Es el proceso de formular preguntas de investigación.
- D. Es el proceso de determinar cómo se recopilarán los datos.

3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el concepto de medición en la investigación de mercados?

- A. Es el proceso de asignar números u otros símbolos a las propiedades de los objetos según reglas definidas.
- B. Es el proceso de identificar las características de los objetos de estudio.
- C. Es el proceso de recolectar datos.
- D. Es el proceso de interpretar los resultados de la investigación.

4. ¿Qué es la escala nominal en la medición en la investigación de mercados?

- A. Es una escala de medición en la que los números u otros símbolos se utilizan para clasificar objetos o eventos en categorías mutuamente excluyentes.
- B. Es una escala de medición en la que los números representan rangos de categorías ordenadas.
- C. Es una escala de medición en la que los números representan cantidades específicas y equidistantes.
- D. Es una escala de medición en la que los números representan la cantidad de alguna variable medida.

5. ¿Qué es el muestreo en la investigación de mercados?

- A. El proceso de recolección de datos sobre una muestra de la población.
- B. El proceso de analizar datos recopilados.
- C. El proceso de definir el problema de investigación.
- D. El proceso de interpretar los resultados.

6. ¿Qué es el muestreo probabilístico?

- A. Un método de muestreo que garantiza la representatividad de la muestra.
- B. Un método de muestreo que no garantiza la representatividad de la muestra.
- C. Un método de muestreo que no se basa en la probabilidad.

D. Un método de muestreo que recoge datos de toda la población.

7. ¿Qué es el muestreo por conveniencia?

- A. Un método de muestreo que se basa en la disponibilidad y accesibilidad de la muestra
- B. Un método de muestreo que se basa en la probabilidad.
- C. Un método de muestreo que garantiza la representatividad de la muestra.
- D. Un método de muestreo que recoge datos de toda la población.

8. ¿Qué es el muestreo estratificado?

- A. Es una técnica de muestreo en la que la población se divide en grupos y se obtiene una muestra de cada grupo.
- B. Es una técnica de muestreo en la que se seleccionan los elementos de la muestra basándose en su disponibilidad y accesibilidad.
- C. Es una técnica de muestreo en la que se eligen elementos que cumplen ciertas características.
- D. Es una técnica de muestreo en la que se seleccionan elementos aleatorios de la población.

9. ¿Qué es la media aritmética?

- A. Es la suma de todos los valores en un conjunto dividida por el número total de valores.
- B. Es el valor que ocurre con más frecuencia en un conjunto de datos.
- C. Es el valor que se encuentra en el centro de un conjunto de datos ordenados.
- D. Es el valor que divide un conjunto de datos en dos partes iguales.

10. ¿Qué es la moda?

- A. Es el valor que ocurre con más frecuencia en un conjunto de datos.
- B. Es la suma de todos los valores en un conjunto dividida por el número total de valores.
- C. Es el valor que se encuentra en el centro de un conjunto de datos ordenados.
- D. Es el valor que divide un conjunto de datos en dos partes iguales.

Fuente: (Malhotra, Investigación de mercados, 2007)

Bibliografía

Aaker, D. (2008). *Marketing Research*. Wiley.

American Marketing Association. (2024). *American Marketing Association*. Obtenido de <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>

Blitzstein, J. K. (2020). *Introduction to Probability*. Chapman and Hall.

Bluman, A. G. (2020). *Elementary Statistics: A Step by Step Approach*. McGraw-Hill Education.

Churchill, G., & Brown, T. (2007). *Basic Marketing Research*. Thomson/South-Western.

Creative Commons. (s.f.). *Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional*. Obtenido de <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Hair, J., Bush, R., & Ortinau, D. (2009). *Investigación de mercados en un ambiente de información digital*. McGraw-Hill/Irwin.

Hubspot. (2023). *Hubspot*. Obtenido de https://www.hubspot.com/products/get-started-am?irclickid=UmPTMm0tRxyPR14yPSyFWWlFukHS3AQ%3A%3A0m4x80&irgwc=1&mpid=3196359&utm_id=am3196359&utm_medium=am&utm_source=am3196359&utm_campaign=amcid_UmPTMm0tRxyPR14yPSyFWWlFukHS3AQ%3A%3A0m4x80_irpid_3196359

Invesp. (2023). *Invesp*. Obtenido de <https://www.invespcro.com/blog/category/ecommerce/>

Kotler. (2012). *Marketing Management*. Person Education.

Kotler, P. (2014). *Marketing Management*. Pearson Education.

Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Marketing Management*. Pearson Education.

Malhotra, N. (2007). *Investigación de mercados*. Pearson Education.

Malhotra, N. (2010). *Marketing Research: An Applied Orientation*. Pearson Education.

- Malhotra, N. (2010). *Marketing Research: An Applied Orientation*. Pearson Education.
- Malhotra, N. (2010). *Marketing Research: An Applied Orientation*. Pearson Education.
- Merayo, A. (15 de 2023 de 2000). *Identidad, sentido y uso de la radio educativa*. Obtenido de Biblioteca on-line de ciências da Comunicação:
https://www.bocc.ubi.pt/_esp/autor.php?codautor=600
- Peck, R. O. (2020). *Introduction to Statistics and Data Analysis*. Cengage Learning.
- Semrush. (2023). *Semrush*. Obtenido de <https://es.semrush.com/goodcontent/ai-content-marketing-report/>
- Silva, D. d. (2023). *Zendesk*. Obtenido de <https://www.zendesk.com.mx/blog/ejemplo-investigacion-mercado/>
- Sistema B. (2023). *Sistema B*. Obtenido de <https://www.sistemab.org/>
- Triola, M. F. (2014). *Elementary Statistics*. Pearson Education.
- Yin, R. (2014). *Case study Research: Desing and Methods*. Sage Publications.
- Zikmund, W., & Babin, B. (2010). *Essentials of Marketing Research*. South-Western Cengage Learning.



ISBN: 978-9942-676-31-3



 SUCREInstitutooficial  @SUCREInstituto  @SUCREInstituto