



Nombre de la asignatura

Investigación de mercados

3^{er} semestre

Clave:

LIC 9141213 / TSU 10142313

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de información



División de Ciencias
Sociales y Administrativas



Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Índice

| | |
|--|----|
| Presentación..... | 2 |
| Muestreo..... | 4 |
| Concepto..... | 6 |
| Tipos de muestreo..... | 8 |
| Determinación de la muestra..... | 13 |
| Confiabilidad de la muestra | 26 |
| Recolección de datos..... | 27 |
| Fuentes de información primarias | 27 |
| Fuentes de información secundaria..... | 45 |
| Cierre..... | 49 |
| Fuentes de consulta | 51 |

Investigación de mercados

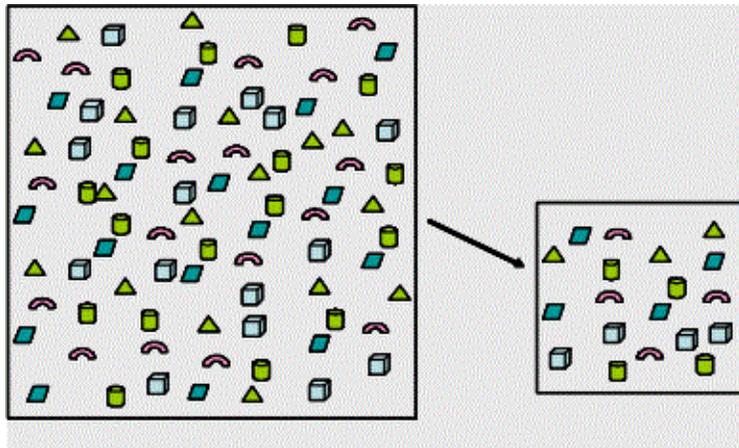
Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Presentación

Un estudio de mercado requiere de planeación para llevarlo a cabo y cuando se habla de un estudio cuantitativo, que es en el que nos enfocaremos, debemos determinar dónde calcular la muestra, cómo determinar la forma de aplicarla y preparar el instrumento de investigación.



Muestreo

Fuente: <http://bit.ly/1H7xcyD>

Hay que recordar que a lo largo de la unidad se va a desarrollar un estudio de mercado cuantitativo basado en una encuesta, que será referente para el resto de la asignatura. Además, en esta unidad se hará referencia a la importancia del muestreo estadístico para aplicarlo en el estudio a diseñar.

Se inicia con una visión general de la terminología y los procedimientos de muestreo, en la que se analiza la teoría y la aplicación práctica del muestreo a situaciones reales de mercado. Posteriormente se presenta información suficiente para diferenciar los procedimientos de muestreo probabilístico y no probabilístico y determinar el tamaño de la muestra, utilizando el nivel de confianza adecuado para una investigación de mercado.

Posteriormente, se identifican las diferentes fuentes de información para iniciar la recopilación de datos en el mercado a estudiar.

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Al final, se presentan diferentes instrumentos y los tipos de muestreo, para determinar la muestra mediante el intervalo de confianza que resulta esencial para la investigación. Una vez que se han definido los datos que se quieren obtener y cuáles fuentes son las más adecuadas para su recolección, se elabora el instrumento que mejor se ajuste a la investigación de mercado.

Esquema 1. Estudio cuantitativo



Los contenidos están desarrollados de tal forma que se da la oportunidad de complementarlos con: investigación en la web, videos, textos y artículos que se relacionan con los contenidos nucleares que se abordan para desarrollar la competencia específica de esta unidad.



Muestreo

El muestreo es el procedimiento estadístico que se usa frecuentemente en la investigación de mercados, el objetivo es obtener información acerca del mercado a encuestar. Cuando se pone a prueba un nuevo producto en los hogares, se deben seleccionar a las familias; cuando se desean monitorear las ventas en una zona geográfica, se eligen los almacenes en los cuales se registrarán las ventas; es decir, se toma una muestra representativa (Kinneary y Taylor, 2000, 400). Para poder seleccionar una muestra, es necesario conocer los siguientes conceptos:

Esquema 2. Conceptos del muestreo

| Población o universo | | |
|---|--------------------|--|
| Es el conjunto de todos los elementos que tienen ciertas características similares (Jany, 2009, 138). | Elemento | Se considera como tal a un objeto, a una persona o a una cosa para tomar mediciones |
| Una población adecuada debe definirse de acuerdo con los siguientes conceptos: | Unidad de muestreo | Es (son) el (los) elemento(s) disponible(s) para ser seleccionado(s) en alguna etapa del proceso de muestreo (Kinneary & Taylor, 2000. 402). |
| | Alcance | Es la cobertura y representación total de una población. |
| | Tiempo | Es el tiempo en el cual se llevará a cabo el muestreo. |
| | Marco muestral | Se trata de una lista de la cual pueden extraerse las unidades de muestreo para que sean estudiadas en detalle. |

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información Contenido nuclear.



Un ejemplo de cada uno de los conceptos anteriores aplicado a un caso sería el siguiente:

Cuadro 1. Elementos de la población

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| Población | 100, 000 mujeres en Hidalgo |
| Elemento | Mujeres entre 20 y 40 años |
| Unidad de muestreo | Mujeres entre 20 y 40 años |
| Alcance | Hidalgo |
| Tiempo | 1º de octubre al 31 de octubre |



Concepto

Una parte fundamental para realizar estudios estadísticos de cualquier tipo es obtener resultados confiables y que puedan ser aplicables. Sin embargo, resulta poco práctico llevar a cabo algunos estudios sobre toda una población, por lo que la solución es llevar a cabo el estudio, con base en un subconjunto de la población. Dicho subconjunto se denominada **muestra** y, según Malhotra (2008, 314), la muestra es un conjunto de individuos procedente de una población estadística.

El uso de una muestra en los estudios estadísticos presenta ventajas como las siguientes:

- **Ahorro en dinero**, ya que, al no tener que aplicar los cuestionarios a toda la población (Jany, 2009,140), se ahorra dinero al realizar una entrevista a mil personas en lugar de a un millón de personas (Kinnear y Taylor, 2000, 400).
- **Ahorro en tiempo**, debido a que es más factible aplicar cuestionarios para una muestra representativa, en lugar de a toda la población; asimismo, se minimiza tiempo en el trabajo de campo, en el análisis de los datos y en la interpretación de resultados (Jany, 2009, 400).
- **Datos más precisos y detallados**, debido al material obtenido, a comparación de los que se recaban por medio de todas las unidades, al realizar menos encuestas (Jany, 2009,140).

Investigación de mercados

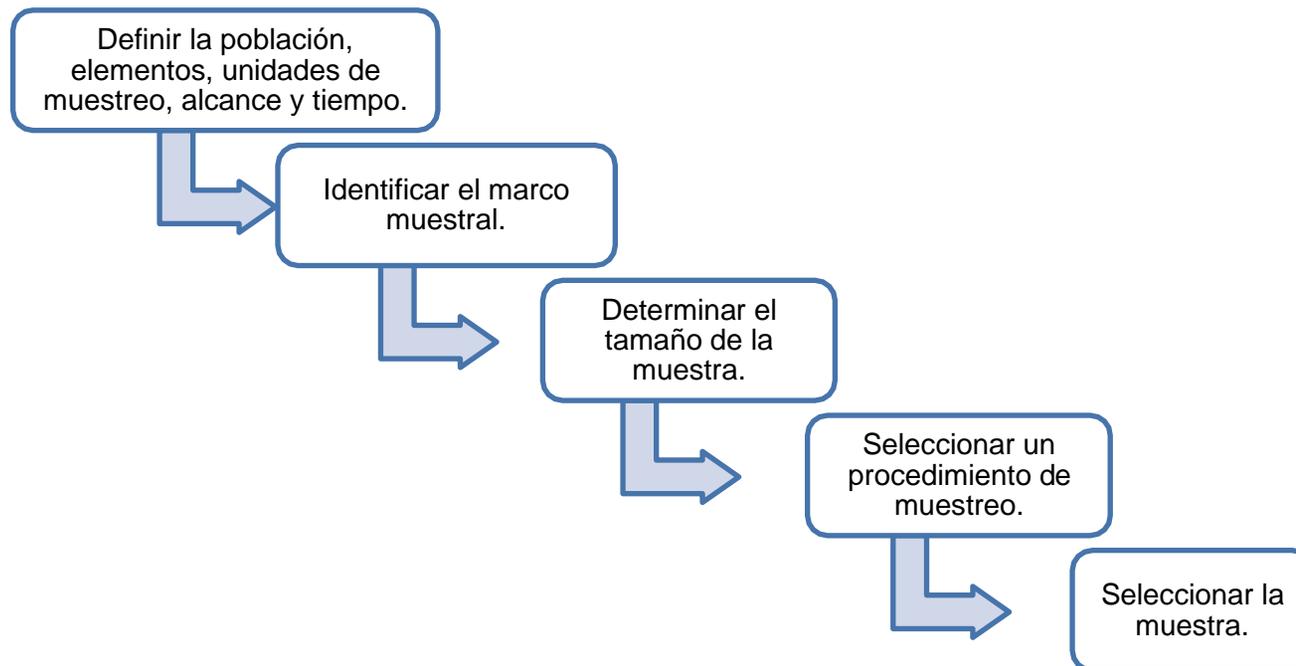
Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información
Contenido nuclear.



Para seleccionar una muestra, es necesario seguir los siguientes pasos.

Esquema 3. Selección de una muestra

Fuente: Kinnear y Taylor (1993)



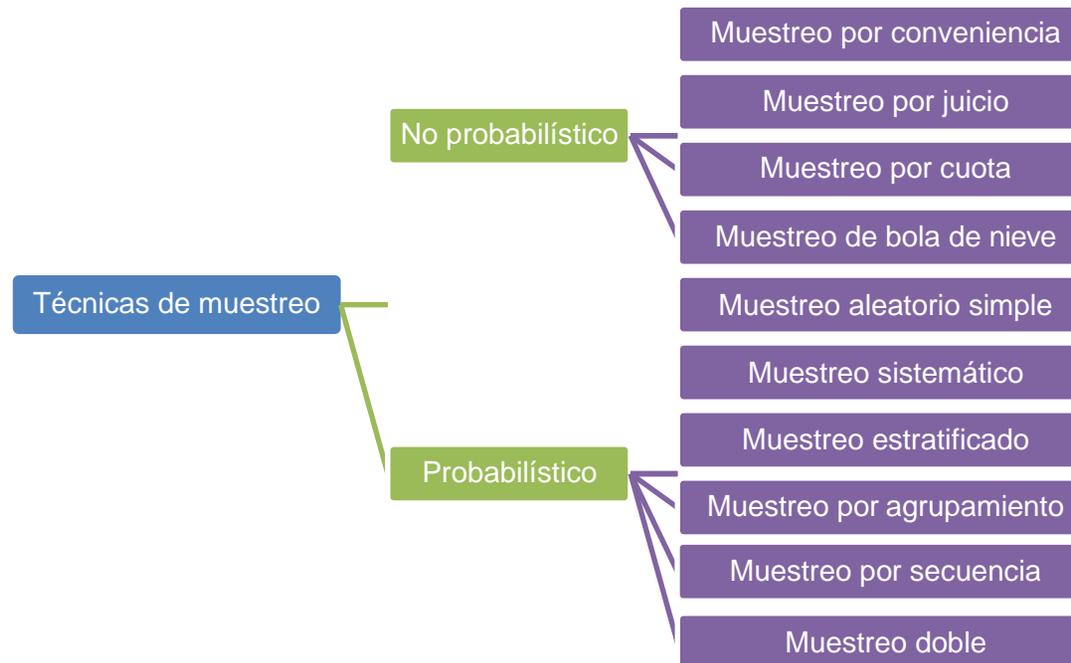


Tipos de muestreo

En toda investigación basada en muestras, hay que considerar que los resultados obtenidos diferirán entre una muestra y otra, lo cual depende del tamaño de la población. Esto quiere decir que muestras diferentes producirán resultados diferentes (Malhotra, 2008, 340). Para ello, existen diferentes técnicas de muestreo, cuya clasificación se muestra a continuación.

Esquema 4. Clasificación de técnicas de muestreo

Fuente: Malhotra (2008, 320)



Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



- **Muestreo no probabilístico:** Estas técnicas de muestreo no usan procedimiento de selección, se basan en el juicio personal del investigador, y se clasifican en:
 - **Muestreo por conveniencia:** se caracteriza por buscar a los encuestados en los lugares donde se sabe que es posible acceder a ellos (Malhotra, 2008, 341).
 - **Muestreo por juicio:** esta técnica se trabaja con base en el juicio, puesto que los elementos de la población son seleccionados bajo la apreciación del investigador. (Malhotra, 2008, 343).
 - **Muestreo por cuota:** se considera un muestreo por juicio de dos etapas, donde, en la primera, se desarrollan categorías de control o cuotas de elementos de la población y, en la segunda, los elementos de muestra se seleccionan con base en la conveniencia o juicio (Malhotra, 2008, 344).
 - **Muestreo por bola de nieve:** para su realización, se selecciona, en primera instancia, un grupo en forma aleatoria y, en segunda, el resto se selecciona con base en las referencias de los encuestados iniciales (Malhotra, 2008, 345).

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



- **Muestreo probabilístico:** es el procedimiento de muestreo en el que cada elemento de la población tiene una oportunidad probabilística de ser seleccionada y se clasifica en:
 - **Muestreo aleatorio simple:** en él, cada elemento de la población tiene una probabilidad de selección (Malhotra, 2008, 346). Ejemplo: supongamos que se tienen en el estado de Hidalgo 18 agencias de autos y se desea hacer una investigación de mercados entre 8 de estas de agencias, por lo que se anota el nombre de cada agencia en cada pedazo de papel y se seleccionan 8 de ellas.
 - **Muestreo sistemático:** consiste en elegir la muestra al seleccionar un punto de inicio aleatorio (Malhotra, 2008, 347). Ejemplo: supongamos que a partir de una lista de 100 establecimientos de comestibles, se desea seleccionar una muestra probabilística de 20 tiendas. La forma de hacerlo sería la siguiente:
 - a) Se divide 100 entre 20 y se obtiene 5, que es el salto sistemático.
 - b) Se extrae un número al azar entre 1 y 5, supóngase que es el número 2.
 - c) Se incluyen en la muestra de establecimientos los numerados 2, 7, 12, 17, 22...97 (Benassini, 2001, 151).

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



- **Muestreo por agrupamiento:** es una técnica de muestreo probabilístico donde se desea que las entrevistas se apliquen en áreas específicas. Ejemplo: se desea seleccionar a personas en los hogares de Hidalgo para una investigación de mercados de consumo de leche.
 - Primer paso: se seleccionan las manzanas en un mapa, para lo que se necesita un plano de la ciudad que se investigará.
 - Segundo paso: se hace la selección de hogares en esas manzanas. Es necesario eliminar del plano las manzanas no destinadas a casa habitación como son: parques, iglesias, tiendas e industrias.
 - Tercer paso: selección de personas en el hogar (Benassini, 200, 148).

- **Muestreo estratificado:** es muy parecido al anterior, donde se consideran grupos o estratos que reúnen características homogéneas para investigar una situación en cada uno de ellos, los cuales se agrupan por: edad, nivel socioeconómico y sexo. Posteriormente, se seleccionan muestras aleatorias de cada estrato (Benassini, 2001, 150).

- **Muestreo por secuencia:** es donde los elementos son encuestados, siguiendo una secuencia mediante una serie de etapas.

- **Muestreo doble:** es donde los elementos de la población son muestreados dos veces. En la primera fase se selecciona y se recaba alguna información de los elementos en la muestra. En la segunda fase se toma una submuestra de la muestra original y se obtiene información adicional de los elementos en la submuestra (Malhotra, 2008, 331).



Determinación de la muestra

Para tener validez y trabajar bajo la confiabilidad buscada, es necesario que la muestra posea algunas características específicas que permitan, al final, generalizar los resultados hacia la población total. Esas características tienen que ver principalmente con el tamaño de la muestra y con la manera de obtenerla.

La muestra es una parte del universo que debe presentar los mismos fenómenos que ocurren en aquél, con el fin de estudiarlos y medirlos, es un medio utilizado para inferir algo acerca de una población. (Lind, Marchal, Mason, 2008, 264).

El tamaño de la muestra se refiere a cuántas personas deben ser entrevistadas para que la información obtenida sea representativa de toda la población.

El primer paso para el diseño de la muestra es seleccionar la población (es decir, todos los elementos que comparten algún conjunto de características comunes), para ello es importante determinar cómo se deberá escoger a los entrevistados y cómo localizar zonas donde se realizará el trabajo de campo, de tal manera que la muestra obtenida sea probabilística para que sea considerada como representativa.



El segundo paso es elegir el método de muestreo. La muestra se puede determinar de dos formas distintas, según se trate de una población finita o infinita.

- **Población infinita**, cuando la población es mayor a 500, 001 elementos (Arroyo, 2009, 6)
- **Población finita**, cuando la población es menor a 500, 000 elementos (Arroyo, 2009, 6).

Para profundizar en la confiabilidad, consulta el documento “Tabla de confianza”, que se encuentra en el *Material de apoyo* de la unidad.

En ambos casos, los valores contenidos en ella se obtienen a través de los siguientes pasos:

- a) Se determina el nivel de confianza con el que se va a trabajar, cuanto mayor sea una muestra, mayor será la confianza que tenga para diferentes niveles de confianza. Se tienen diferentes valores de intervalo de confianza, que se conoce como **Z α** .

Z α = valor correspondiente a la distribución de Gauss (siendo α el nivel de confianza elegido), que se conoce como distribución normal y que se explicará con un ejemplo.

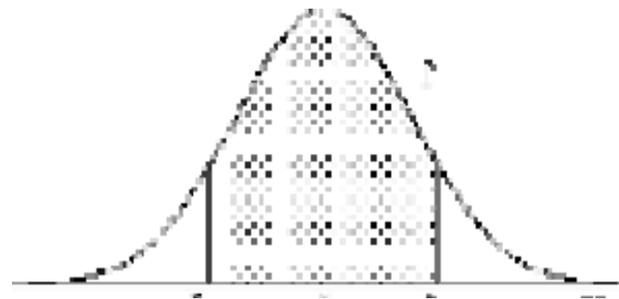
Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Se representa a través de la campana de Gauss, que se muestra a continuación:



Campana de Gauss

Fuente: Arroyo (2009, 8)

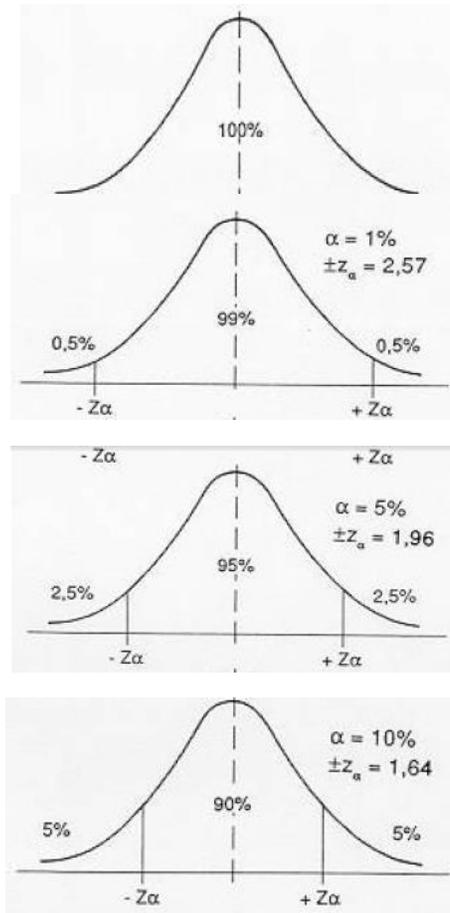
Bajo la campana de Gauss está representada una población concreta. Sea cual sea el objeto de estudio, existirá una mayoría de la población que se encontrará ubicada en la parte central rayada de la campana, como se observa en la imagen; es decir, si estamos midiendo la satisfacción de los clientes frente a un servicio concreto, la mayoría de los clientes tendrán una percepción similar (parte rayada), aunque siempre existirán opiniones dispersas (situadas en los extremos), que, por su poca representatividad, no son consideradas.

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información Contenido nuclear.



Por tanto, los valores de $Z\alpha$ dependerán del nivel de confianza α escogido, lo cual, a continuación, se puede apreciar de forma gráfica.



Fuente: Arroyo (2009, 9)

Consideramos que todas las respuestas son fiables. Nos sirve el 100%.

Se considera que el 1% de las respuestas son de clientes muy satisfechos o muy insatisfechos, por tanto, existirá un 1% de encuestas que entrará en el análisis y que no nos aportará nada.

Se considera que el 5% de las respuestas son de clientes muy satisfechos o muy insatisfechos, por tanto, existirá un 5% de encuestas que entrará en el análisis y que no nos aportarán nada.

Se considera que el 10% de las respuestas son de clientes muy satisfechos o muy insatisfechos, por tanto, existirá un 10% de encuestas que entrará en el análisis y que no nos aportará nada.

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Los valores más usuales, según Benassini (2001, 145), son $Z\alpha = 1,96$ para $\alpha = 0,05$ y $Z\alpha = 2,57$ para $\alpha = 0,01$ como se podrá ver en la aplicación de la tabla de confianza, más adelante.

1. Se debe conocer la situación que guarda en el mercado la característica o el fenómeno investigado. Cuando no se tiene una idea clara de esta situación, es necesario establecer la probabilidad de que ocurra uno evento favorable, así como de que no ocurra.

Esto es 50% a (**p**) y 50% a (**q**), que son las literales que se emplean para designar la probabilidad a favor o en contra, respectivamente.

2. Se determina el error de estimación, también denominado **e**. Error que se prevé cometer en los resultados y que, por lo general, es del 5% o 10%, ya que las variaciones mayores hacen dudar de la validez de la información.
3. Por último, de la combinación de los elementos descritos en los puntos anteriores se obtienen las fórmulas para la determinación de la muestra de poblaciones finitas o infinitas.

Las fórmulas para el cálculo de la muestra se presentan a continuación (Arroyo, 2009, 6).

$$n = \frac{\sigma^2 pq}{e^2}$$



La muestra en una población infinita (tabla de curva normal)

Donde:

σ = nivel de confianza

p = probabilidad a favor

q = probabilidad en contra

n = número de elementos (tamaño de la muestra)

e = error de estimación (precisión en los resultados)

La muestra en una población finita (Jaz, 2001, 147)

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

Donde:

Z = nivel de confianza

p = probabilidad a favor

q = probabilidad en contra

n = número de elementos

N = universo o población

e = error de estimación (precisión de los resultados)



Para identificar en un problema el manejo de dichas fórmulas y su respectiva sustitución se presentan los siguientes ejemplos, en los cuales se realiza el cálculo de la muestra.

Ejemplo 1

Se ha asignado una investigación de mercados para una compañía dedicada a la producción de faldas. Se desea saber si existe demanda suficiente en el mercado en la ciudad de Tulancingo, Hidalgo. El mercado meta se puede definir como mujeres entre los 18 y 21 años de clase media. Después de buscar los datos en las fuentes comerciales generales (guías, directorios, índices, entre otros), se sabe que el tamaño de este mercado potencial es de 16, 500 mujeres. El investigador decide utilizar un nivel de confianza del 95% y dado que no se conoce la probabilidad de ocurrencia del evento la define en el 50%.

Debido a que la población es menor a 500, 000 elementos, el cálculo para determinar el tamaño de la muestra se realiza al considerar la fórmula para poblaciones finitas.

Procedimiento:

Sustitución de valores / Datos:

$$N=16, 500$$

$$n = ?$$

$$p= 0. 50 \text{ (probabilidad de ocurrencia del evento)}$$

$$q= 0. 50 \text{ (probabilidad de no ocurrencia del evento)}$$

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Confianza del 95%, por lo tanto:

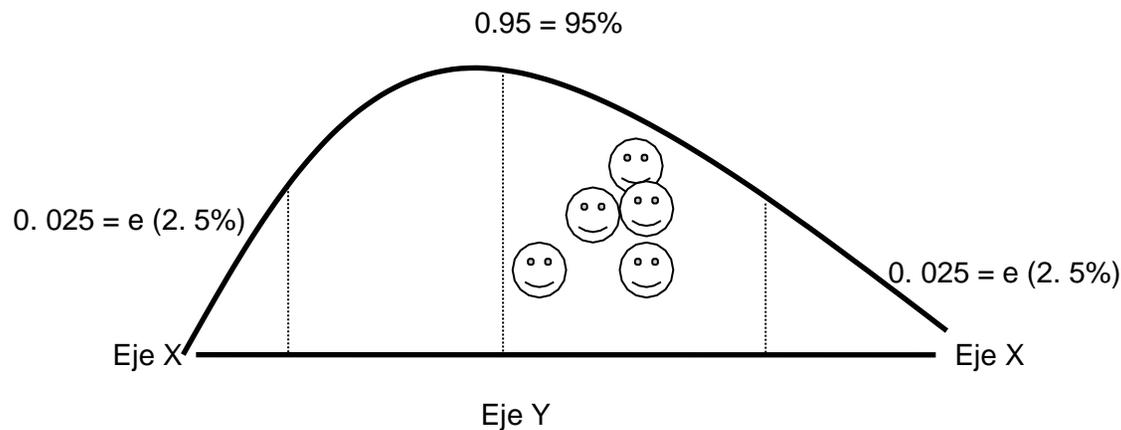
$$e = .05$$

$Z = 1.96$ (cuando la confianza es un 95%, Z se obtiene a través de los pasos que a continuación se te explicarán).

Para resolver este problema es necesario consultar la “Tabla de confianza”. El valor de Z se obtiene de la siguiente manera:

1. Se divide 0.95 entre 2. El resultado es: 0.475.
2. Buscar este valor en la “Tabla de confianza”, en donde se da un valor a $Z = 1.96$

Esquema 5. Representación gráfica de Z para el ejemplo



Como Z tiene un valor de 0.475 para cada cola bajo la curva normal, es el dato que se va a buscar en la tabla como se explica a continuación.

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Para obtener el valor de Z, se requiere ubicar los siguientes valores.

1. Se ubica el valor 0.475 (círculo rojo), resultado de la división del nivel de confianza que es 0.95%. $0.95 / 2 = 0.475$.
2. En el círculo verde se encuentran los valores que se utilizan para obtener el valor de Z.
3. Una vez que se ubica dicho valor, se suman los valores de fila y columna: $1.9 + 0.06 = 1.96$

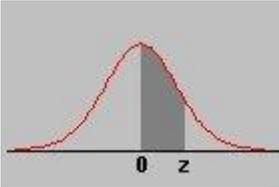
Y se obtiene el valor de Z, el cual es 1.96

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información
Contenido nuclear.



Área entre 0 y Z



| | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1.3 | 0.4032 | 0.4049 | 0.4066 | 0.4082 | 0.4099 | 0.4115 | 0.4131 | 0.4147 | 0.4162 | 0.4177 |
| 1.4 | 0.4192 | 0.4207 | 0.4222 | 0.4236 | 0.4251 | 0.4265 | 0.4279 | 0.4292 | 0.4306 | 0.4319 |
| 1.5 | 0.4332 | 0.4345 | 0.4357 | 0.4370 | 0.4382 | 0.4394 | 0.4406 | 0.4418 | 0.4429 | 0.4441 |
| 1.6 | 0.4452 | 0.4463 | 0.4474 | 0.4484 | 0.4495 | 0.4505 | 0.4515 | 0.4525 | 0.4535 | 0.4545 |
| 1.7 | 0.4554 | 0.4564 | 0.4573 | 0.4582 | 0.4591 | 0.4599 | 0.4608 | 0.4616 | 0.4625 | 0.4633 |
| 1.8 | 0.4641 | 0.4649 | 0.4656 | 0.4664 | 0.4671 | 0.4678 | 0.4686 | 0.4693 | 0.4699 | 0.4706 |
| 1.9 | 0.4713 | 0.4719 | 0.4726 | 0.4732 | 0.4738 | 0.4744 | 0.4750 | 0.4756 | 0.4761 | 0.4767 |
| 2.3 | 0.4893 | 0.4896 | 0.4898 | 0.4901 | 0.4904 | 0.4906 | 0.4909 | 0.4911 | 0.4913 | 0.4916 |
| 2.4 | 0.4918 | 0.4920 | 0.4922 | 0.4925 | 0.4927 | 0.4929 | 0.4931 | 0.4932 | 0.4934 | 0.4936 |
| 2.5 | 0.4938 | 0.4940 | 0.4941 | 0.4943 | 0.4945 | 0.4946 | 0.4948 | 0.4949 | 0.4951 | 0.4952 |

Tabla de confianza

Fuente: Arroyo (2009, 10)



Una vez obtenido Z, procedemos a la sustitución de la fórmula.

Fórmula:

$$n = \frac{\sigma^2 N p q}{e^2 (N - 1) + \sigma^2 p q}$$

Sustitución:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 16,500 \times 0.50 \times 0.50}{(0.05)^2 \times (16,500 - 1) + (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

Resultado:

$$n = 375.44 \text{ (número de cuestionarios) } = \mathbf{375}$$



Ejemplo 2

Se asigna una investigación de mercados para la elaboración de donas de chocolate en la ciudad de Puebla. El mercado meta se puede definir como personas entre los 3 y 20 años que habitan en la ciudad. Después de buscar los datos pertinentes, se sabe que el tamaño de este mercado es de 925, 000 personas. Como investigador(a), decides utilizar una confianza del 98% y se sabe que sólo al 20% no le gustan las donas.

Procedimiento:

Sustitución de valores / Datos:

$$N=925, 000$$

$$n = ?$$

$$p= 0. 80 \text{ (80\% probabilidad de ocurrencia del evento)}$$

$$q =0. 20 \text{ (20\% probabilidad de que no ocurra el evento)}$$

Confianza 98 %, por lo tanto:

$$e = 0. 02 \text{ (2\%)}$$

$$Z = 2. 33 \text{ (valor de Z en tablas de confianza del 98\% buscando el valor } 0. 98 / 2 = 0. 49 \text{)}$$

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Dado que la población es mayor a 500, 000 elementos, se considera la siguiente fórmula de población no finita y la sustitución de valores:

Fórmula:

$$n = \frac{\sigma^2 pq}{e^2}$$

Sustitución y resultado

$$n = \frac{(2.33)^2 \times 0.2 \times 0.8}{(0.02)^2} = 2171.56 = \mathbf{2172 \text{ encuestas}}$$

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Confiabilidad de la muestra

Una vez calculada la representatividad de una muestra, podrá emplearse con entera confianza al procedimiento de selección en los próximos estudios de otros universos. Una muestra idónea ofrece hasta 99% de confiabilidad en los resultados (Arroyo, 2009).

La confiabilidad es el grado de precisión o exactitud de la medida, en el sentido de que si aplicamos repetidamente el instrumento al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados (López, 2011, 49).

De ahí la relevancia de tener una muestra adecuada a la que posteriormente se le aplicará el número correcto de instrumentos, debido a que la confiabilidad es el grado en que un instrumento produce resultados coherentes, lo cual dependerá del tamaño de la muestra utilizada (Hernández, 2010, 200).



Recolección de datos

La recolección de datos se refiere al uso de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por los encuestadores, quienes serán los encargados de contactar a los encuestados y vaciar las preguntas en un formato para su posterior análisis. Estas técnicas y herramientas pueden ser: observación, experimentación, encuesta, entrevistas, grupos de discusión, etcétera. Todos estos instrumentos se aplican en un momento en particular, con la finalidad de buscar información que será útil en una investigación (Malhotra, 2008, 11).

Generalmente, el gerente de investigación de mercados es quien se encarga de seleccionar a las personas más calificadas para la recopilación de los datos. La recolección de datos se debe examinar en forma crítica, para identificar las fuentes de información, las cuales se dividen en fuentes de información primarias y secundarias, cada una de ellas maneja una clasificación que se describe a continuación.

Fuentes de información primarias

Las fuentes primarias son generadas por un estudio, especialmente diseñado para satisfacer las necesidades de información del problema que se maneja en ese momento; están constituidas por el propio usuario o consumidor del producto, de manera que, para obtener información de él, es necesario entrar en contacto directo (Malhotra, 2008, 107).

Los datos primarios son originados por el investigador, con el propósito específico de dirigir el problema que se maneja. La recolección de dichos datos involucra utilizar todos los pasos del proceso de investigación de mercados.

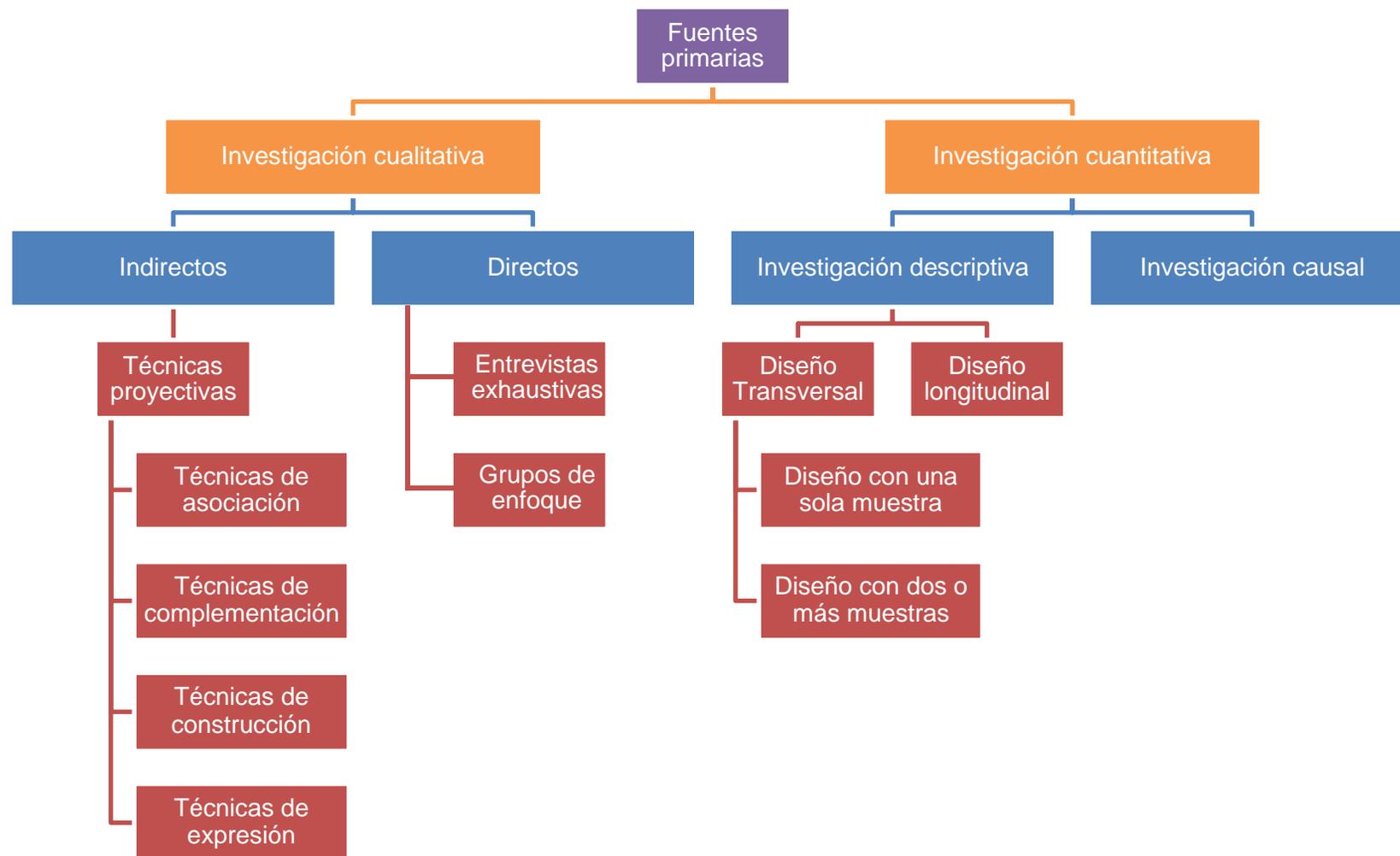
Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información
Contenido nuclear.



Esquema 6. Fuentes de información primarias

Fuente: Malhotra (2008, 139)



Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información Contenido nuclear.



Como se observa en el esquema anterior, de acuerdo con los procedimientos en investigación cualitativa y cuantitativa, los métodos también varían. A continuación se presenta una breve explicación de cada uno de ellos:

En lo que respecta al procedimiento de investigación cualitativa se encuentra el método directo e indirecto.

- El **método directo** es el de tipo de investigación cualitativa en la que los propósitos del proyecto se revelan al encuestado o son obvios dada la naturaleza de la entrevista. Dentro de esta clasificación se encuentran los grupos de enfoque y las entrevistas a profundidad (Malhotra, 2008, 139).
 - **Grupos de enfoque:** es una entrevista libre y no estructurada que se realiza a un pequeño grupo de personas. No es una sesión rígida, y construida de preguntas y respuestas, sino un análisis con un formato flexible sobre una marca, anuncio o concepto de un nuevo producto. El grupo se reúne en una ubicación central; éste incluye a un entrevistador o moderador y a seis o diez participantes, aunque se usan grupos menores o mayores según el tópico. Las sesiones de grupo permiten a las personas expresar con sus propias palabras sus verdaderos sentimientos, ansiedades y frustraciones, así como la profundidad de sus convicciones.
 - **La entrevista a profundidad:** en ella, el investigador plantea muchas preguntas y realiza indagaciones adicionales relacionadas con las respuestas del sujeto. El entrevistador debe ser un individuo con grandes habilidades para motivar al entrevistado a platicar libremente sin influir en la dirección de la conversación. Los investigadores de mercados internacionales encuentran que en determinadas culturas las entrevistas a profundidad funcionan mucho mejor que las sesiones de grupo, pues constituyen un medio rápido para evaluar el comportamiento del consumidor en el extranjero.



- El **método indirecto** es un tipo de investigación cualitativa; es aquél en el que los propósitos del proyecto se ocultan a los entrevistados. En este método se encuentran las técnicas proyectivas.
 - **Técnicas de asociación:** técnica proyectiva en la que se presenta al encuestado una lista de palabras, una a la vez, y se le pide que responda con lo primero que le venga a la mente.
 - **Técnicas de complementación:** técnica proyectiva que requiere que el encuestado complete una situación, la mayoría de las veces pueden ser oraciones e historias.
 - **Técnicas de construcción:** técnicas proyectivas que están relacionadas con las técnicas de complementación, las principales son las de fotografías y caricaturas.
 - **Técnicas de expresión:** técnica proyectiva en las que se presenta al encuestado una situación verbal o visual, y se le pide relacionar los sentimientos y actitudes de otra persona en esa situación.

En lo que respecta al procedimiento de investigación cuantitativa se encuentra la investigación descriptiva y causal. La investigación descriptiva se recomienda cuando se requieren conocer las características o funciones de un mercado; las técnicas utilizadas en este tipo de investigación dependen del diseño que se necesario. En el caso de tratarse de una investigación de tipo transversal, donde se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández, 2010, 151).

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

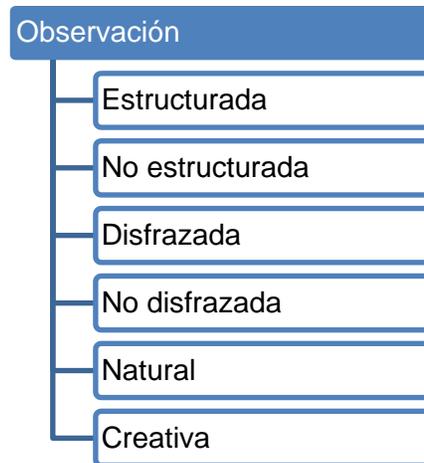
Contenido nuclear.



Para fines de esta asignatura, se profundizará, en el contenido, un estudio cuantitativo basado en una encuesta.

Las técnicas recomendadas son la observación o la encuesta (Malhotra, 2008), la observación se puede dividir de la siguiente forma:

Esquema 7. Tipos de observaciones



- **Estructurada:** se especifica previamente lo que se va a observar y cómo se va a registrar la observación; por ejemplo, un auditor desarrollando un análisis de inventarios en una tienda.
- **No estructurada:** el observador monitorea todos los aspectos del fenómeno que parezcan relevantes para el problema que se maneja, como observar a los niños jugar con juguetes nuevos.

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



- **Disfrazada:** los sujetos no están conscientes de que están siendo observados. El disfraz puede ser a través de espejos, cámaras escondidas o aparatos mecánicos ocultos. Los observadores pueden disfrazarse como compradores o como dependientes.
- **No disfrazada:** los sujetos están conscientes de que están bajo observación.
- **Natural:** involucra la observación del comportamiento según se desarrolla en el ambiente, por ejemplo, se puede observar el comportamiento de los sujetos al comer en un restaurante de comida rápida.
- **Creativa:** el comportamiento de los sujetos es observado en un ambiente artificial, tal como una cocina de prueba.

La encuesta es el método más adecuado para procurar información descriptiva. El propósito de la investigación, por medio de encuestas, consiste en recabar los datos primarios; es decir, los datos reunidos y organizados específicamente para el proyecto a investigar, a través de cuestionarios o entrevistas realizadas por correo, por Internet, por teléfono o de persona a persona. El tipo de información recopilada en una encuesta varía en forma considerable, lo cual depende de los objetivos de la investigación (Jany, 2009, 52).

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Las encuestas contienen errores comunes que aplican para todos los tipos de ellas; para este caso en particular, se hace énfasis en las desventajas de éstas, pues, al ser el instrumento de recolección de datos que más se aplica en la investigación de mercados, es necesario tener en cuenta que llegan a presentar diferentes tipos de errores. Estos son el error de muestreo aleatorio y el error sistemático que, a continuación, se describen (Arroyo, 2009, 30).

- **Error de muestreo aleatorio:** la mayoría de las encuestas tratan de representar una sección de una población meta particular. Sin embargo, aun con muestras de probabilidad aleatoria adecuadas, ocurren errores estadísticos, debido a que existen oportunidades de variación.
- **Error sistemático:** el error sistemático resulta de algún aspecto imperfecto desde el diseño de investigación. También es llamado sesgo de la muestra y existe cuando los resultados de ésta presentan una tendencia persistente a desviarse en una dirección diferente a la del valor real del parámetro de la población.



Según Malhotra (2008, 170), las formas de realizar una encuesta son las siguientes.

Esquema 8. Técnicas para realizar una encuesta

Telefónica

- Incluyen llamar a una muestra de encuestados y hacer una serie de preguntas, usando un cuestionario impreso y registrando las respuestas con un lápiz.

Personal

- Consiste en contactar a los encuestados y hacerles preguntas, de las que se deben registrar las respuestas. Este proceso se realiza cara a cara con los encuestadores

Correo

- Se envían cuestionarios por correo a encuestado previamente seleccionados, por lo que no se tiene contacto con ellos; las respuestas las mandan en sobre por la misma vía.

Electrónica

- Se hacen por Internet o por correo electrónico, en ellas se selecciona una lista de personas y se manda el cuestionario a su dirección electrónica; los encuestados contestan y mandan por la misma vía.

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Para la elaboración de las encuestas es necesario que se realicen las preguntas en forma adecuada, por lo que es importante elaborarlas cuidadosamente. La encuesta o cuestionario es un instrumento de medición, el cual permite conocer percepciones hacia marcas y productos, y los respectivos atributos de cada comprador: ingresos, gastos, motivaciones de compra, opiniones, actitudes, preferencias, comportamientos de compra, entre otros.

Para realizar los cuestionarios o encuestas, es necesario considerar lo siguiente:

a) Tipos de preguntas

- **Preguntas abiertas:** son las indicadas para iniciar la entrevista, proporcionan mucha información (Jany, 2009, 99).
- **Preguntas introductorias:** su finalidad es despertar el interés en el entrevistado motivándolo a cooperar durante la entrevista con respuestas de calidad.
- **Estructuradas:** es un cuestionario con preguntas que requieren la selección de una sola respuesta.
- **Semi-estructuradas:** son preguntas de selección y preguntas abiertas.

b) Recomendaciones

- Evitar hacer dos preguntas en una.
- Ser simple y específico.

c) Orden de la encuesta

- Poner las preguntas “interesantes” primero.
- Ir de lo general a lo específico.
- Poner las preguntas “difíciles” y las demográficas al final.



d) Hacer una prueba piloto

e) Escalas de medición

Para los cuestionarios se debe tomar en cuenta la **medición**, que es la asignación de números o símbolos a las características de los objetos (Malhotra, 2008, 236), y las **escalas de medición**, donde una escala es cualquier serie de atributos que se ordena en forma progresiva, de acuerdo con el valor en la que cada detalle se coloca según su cuantificación (Jany, 2009, 124). Existen cuatro tipos de escalas:

- **Escalas nominales:** son aquellas en que los números sirven sólo como etiquetas para identificar y clasificar objetos, con estricta correspondencia unívoca entre los números y los objetos (Malhotra, 2008, 236). Es la más sencilla, se comporta como etiqueta de identificación y su misión es distinguir entre diferentes valores. Permite codificar información.

Ejemplo: SEXO: Hombre = 1, Mujer =2

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



- **Escalas ordinales:** se asignan números a objetos para indicar la extensión relativa en que se posee una característica, de tal forma que se determina si un objeto tiene más o menos la misma característica que algún otro objeto (Malhotra, 2008, 237). Establece un orden entre estos valores, es decir una relación ordenada.



Tercer lugar



Segundo lugar



Primer lugar

Imágenes libres de derechos

- **Escalas de intervalo:** son aquéllas en las que los números se utilizan para evaluar objetos, cuyas distancias equivalentes numéricas en la escala representan distancias iguales en la característica que se mide (Malhotra, 2008, 239). Además de dar distinción y orden, la distancia o diferencia entre dos valores es siempre la misma (magnitud) en intervalos iguales. Ejemplo: grados de la temperatura centígrados: 180, 160, 140, 120, 100, 80.
- **Escalas de razón:** es la escala más alta, posee todas propiedades de las escalas nominales, ordinales y de intervalos, y, además, un punto cero absoluto (Malhotra, 2008, 241).

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Existen varios tipos de técnicas de escalas de medición, éstas pueden ser comparativas y no comparativas, como a continuación se describen:

Técnicas comparativas: las escalas comparativas consisten en pedir al sujeto de estudio que realice una comparación de diferentes artículos y que los seleccione u ordene, de acuerdo a sus preferencias.

Ejemplo

Instrucciones: de los siguientes refrescos clasifique los distintos sabores en orden de su preferencia. Comience por elegir aquel sabor que más le agrade y asígnele el número 1. Después busque el segundo sabor y asígnele el número 2. Continúe este procedimiento hasta que haya clasificado todos los sabores. El sabor que menos prefiera tendrá el número 4.

| Sabor | Orden de preferencia |
|---------|----------------------|
| Naranja | _____ |
| Cola | _____ |
| Limón | _____ |
| Toronja | _____ |



Técnicas no comparativas: en este tipo de escalas, cada objeto se ubica en la escala en forma independiente a los demás. En esta técnica se usan las escalas de Likert, diferencial semántico, calificación gráfica y de intervalo de Thurstone.

- **Likert:** con esta escala los encuestados indican qué tanto están de acuerdo con las oraciones cuidadosamente construidas que expresan desde actitudes muy positivas, hasta muy negativas, hacia un objeto. Los individuos eligen, por lo general, entre cinco respuestas alternativas: muy de acuerdo, de acuerdo, indeciso, en desacuerdo y muy en desacuerdo. Al medir la actitud, los investigadores asignan puntos o valores a las respuestas: 1, 2, 3, 4, 5.

Ejemplo:

El servicio del restaurante es eficiente

1= Totalmente en desacuerdo

2= En desacuerdo

3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4= De acuerdo

5= Totalmente de acuerdo

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



- **Diferencial semántico:** es una serie de escalas de actitud, que consiste en la identificación de un producto, marca, tienda u otro concepto seguido por una serie de escalas de calificación. A los encuestados se les da la instrucción de que marquen el lugar que indique al adjetivo más apropiado. De derecha a izquierda en una escala gradual.

Ejemplo:

Tiendas Pegy es:

Fuerte ---:---:---:---X:---:---: Débil

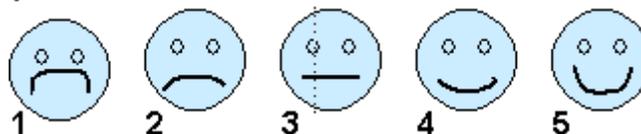
No confiable ---:---:---:---X:---: Confiable

Moderna ---:---:---:---X: Antigua

- **Escala de calificación gráfica:** presenta a los encuestados una secuencia gráfica, en la que se les pide que elijan cualquier punto en la secuencia para indicar su actitud. La calificación que otorga un encuestado se determina midiendo la longitud (en milímetros) desde un extremo de la secuencia gráfica, hasta el punto señalado por el encuestado.

Ejemplo:

Instrucciones: por favor señala la cara que muestra cuánto te gusta la pizza Pepito grillo Si no te gusta la pizza, debes señalar la cara 1 y, si te gusta mucho, debes marcar la cara 5.



- **Escala de intervalos de Thurstone:** es un proceso complejo que requiere dos etapas. La primera etapa es una operación de clasificación ordinal llevada a cabo por jueces que asignan valores de escala a expresiones sobre las actitudes. La segunda etapa consiste en solicitar a los sujetos que respondan a dichas expresiones, este método se considera prolongado y costoso, debido a que, hasta que se concluya la primera etapa, se puede proceder a la segunda.

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información Contenido nuclear.



A continuación, se presenta un ejemplo de la aplicación de escalas para un cuestionario de compra de computadoras.

I.- Introducción

Buenos días / tardes, soy estudiante de la licenciatura en Mercadotecnia Internacional y estoy realizando un estudio de mercado, con el fin de conocer las necesidades de compra de computadoras, por lo que le pido unos minutos de su valioso tiempo para contestar las siguientes preguntas, esperando que sea lo más sincero al hacerlo.

II.- Datos

NOMBRE DE LA PERSONA: _____

SEXO

- 1) Masculino ()
- 2) Femenino ()

1. ¿Cuál es tu edad?

- a) De 18 a 20
- b) De 21 a 25
- c) De 26 a 30
- d) De 31 a 35
- e) Más de 35

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



2. Grado de estudios

- a) Secundaria
- b) Preparatoria
- c) Licenciatura
- d) Maestría
- e) Otro

3. ¿En tu casa tienes computadoras?

- a) Sí
- b) No

4. ¿Cuántos equipos de cómputo tienes (en caso de tener)? _____

5. ¿Consideras que las computadoras te ayudan a realizar tus actividades con mayor eficiencia?

- a) Sí
- b) No

6. ¿Qué tan eficiente eres en el uso de la computadora y los programas que ésta tiene?

Excelente ___ Bueno ___ Regular ___ Malo ___ Pésimo ___

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



7. De las siguientes computadoras, clasifica las distintas marcas en orden de tu preferencia. Comienza por elegir aquella marca que más te agrade y asígnale el número 1. Después busca la segunda marca y asígnale el número 2. Continúa este procedimiento hasta que hayas clasificado todas las marcas. La marca que menos prefieras tendrá el número 4.

| Marca | Orden de preferencia |
|-----------|----------------------|
| a) HP | _____ |
| b) IBM | _____ |
| c) COMPAQ | _____ |
| d) LENOVO | _____ |

8. Marca con una "X" la respuesta que mejor corresponda a tu opinión.

| | Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|-------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------------|------------|-----------------------|
| Una computadora nunca se descompone | | | | | |

9. Selecciona con una "X" la cercanía de la característica que consideres que define mejor a las computadoras **M&P**:

Económicas --:--:--:--X--:--: Caras

Confiable --:--:--:--X--:-- No Confiable

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información
Contenido nuclear.



10. Señala la cara que muestra cuánto te gustan las computadoras **M&P**. Si no te gustan, debes señalar la cara 1 y, si te gustan mucho, debes marcar la cara 5.



Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



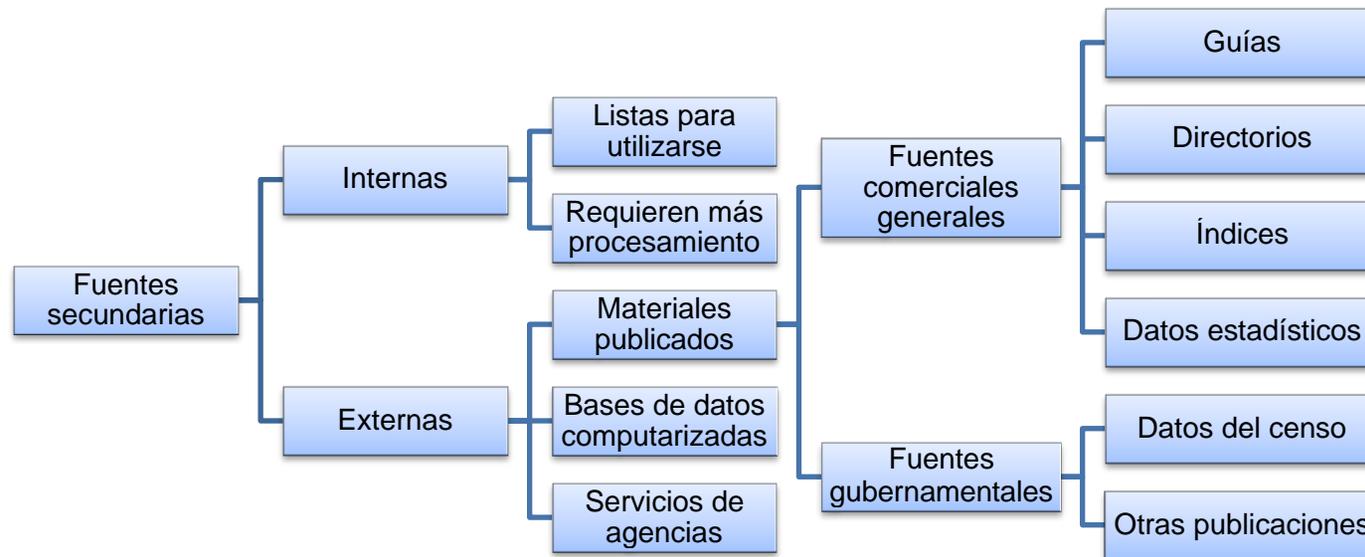
Fuentes de información secundaria

Las fuentes secundarias son aquéllas que reúnen la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadísticas del gobierno, libros, datos de la propia empresa, etcétera; es decir, es aquella información que ya ha sido recolectada para propósitos diferentes al problema que se maneja. Usualmente, estos datos pueden ser rápidamente ubicados y la mayor parte de ellos suelen ser baratos o asequibles (Malhotra, 2008, 107).

Las fuentes secundarias se clasifican de la siguiente manera:

Esquema 9. Clasificación de fuentes secundarias

Fuente: Malhotra (2008)



Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Las fuentes internas son aquellas que provienen de la empresa; toda empresa recibe esta información a diario por su solo funcionamiento. La información puede ser la contable tradicional, segmentación de información, análisis de ventas, análisis de costos de mercado, entre otra.

Son los datos menos costosos de todas las fuentes de información e investigación de mercados; sin embargo, esta situación ha cambiado con la incorporación del CRM (*Customer Relationship Management* o administración de las relaciones con los clientes, en español), ya que éste permite dar un seguimiento a los clientes y conocer los detalles de sus compras. Esta información se trabaja de forma sistematizada a través de dispositivos de almacenamiento, que permiten una clara clasificación y una lectura de sus adquisiciones.

Asimismo, esta información secundaria sirve como base para programas de *marketing* (como pueden ser la introducción de nuevos productos, el posicionamiento de marca) o como fuente interna de información que se relaciona con la conducta del cliente. Estas fuentes permiten proporcionar las herramientas esenciales que se requieren para nutrir, expandir y proteger la relación con el cliente (Malhotra, 2008, 108).

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Las fuentes externas son aquellas que son ajenas a la empresa, como las estadísticas de las cámaras sectoriales del gobierno, las revistas especializadas, entre otras.

- Las **fuentes de datos secundarios publicados** incluyen organizaciones no lucrativas federales, estatales y de gobierno local, como las cámaras de comercio, las asociaciones comerciales, las organizaciones profesionales y las firmas profesionales de investigación de mercados (Malhotra, 2008, 110).
 - Las fuentes **comerciales generales** son aquellas donde los negocios emiten información en forma de libros, publicaciones, periódicos, diarios, revistas, reportes y literatura comercial. Esta información puede localizarse en:
 - **Guías:** son una de las primeras fuentes que debe consultar un investigador, algunos ejemplos son: *American Marketing Association Bibliography* y *Business Information Sources* (Malhotra, 2008, 110).
 - **Directorios:** son de utilidad para identificar individuos u organizaciones que recolecten datos específicos, algunos ejemplos son: *Directories in Print* y *Consultants and Consulting Organizations Directory* (Malhotra, 2008, 111).
 - **Índices:** los índices pueden incrementar la eficacia del proceso de búsqueda, existen diferentes índices tanto para fuentes académicas, así como de negocios; algunos ejemplos son: *Business Periodical Index* (Malhotra, 2008, 111).
 - **Datos estadísticos:** estos datos son de gran importancia para los investigadores, pues a partir de ellos se pueden realizar análisis estadísticos y gráficos para obtener conocimientos importantes, algunos ejemplos son: *A Guide to Consumer Markets* (Malhotra, 2008, 111).

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



- Las **fuentes gubernamentales** las produce el gobierno, éstas llegan a ser una gran cantidad de datos de utilidad para el investigador de mercados (Kinnear y Taylor, 2000, 178). Esta información se clasifica en:
 - **Datos del censo:** la calidad de los datos del censo es elevada y normalmente detallada, es conveniente adquirirla en un medio electrónico, los datos del censo incluyen: casas, familias, poblaciones, comercios al menudeo, industrias de servicio, comercios al mayoreo, entre otros.
 - **Otras publicaciones de gobierno:** además del censo el gobierno recolecta, publica gran cantidad de datos estadísticos, entre los cuales se encuentran las publicaciones indexadas, los servicios de centros de negocios, entre otros. La mayor parte de la información publicada también está disponible en forma de base de datos.

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información

Contenido nuclear.



Cierre

Has concluido con la unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de información, en ella trabajaste para efectuar una planeación adecuada para realizar el levantamiento, procesamiento y análisis de información que se realizará en la unidad 3.

Aprendiste a efectuar una preparación con elementos como el cálculo de la muestra y su aplicación a través del muestreo, así como a desarrollar el instrumento para recabar la información, en el que, por ser un estudio cuantitativo basado en una encuesta, se utilizará un cuestionario para realizar el levantamiento de información. El cuestionamiento deberá ser eficiente para la obtención de los datos que son necesarios, a fin de desarrollar los análisis que nos arrojarán esa información necesaria para entender mejor los factores del ambiente macroeconómico y microeconómico que, de alguna u otra forma, influirán en las decisiones de compra y, por ende, en los puntos de venta que se tendrán que abastecer por las cantidades necesarias establecidas y calculadas, gracias al estudio de mercado.

Las actividades de esta segunda unidad te ayudaron a generar la preparación de los diferentes elementos para que el levantamiento de información contribuya a la toma de decisiones sobre la óptima distribución de los satisfactores y para que, con ello, se identificara la verdadera necesidad de tener información de mercado para lograr hacer los análisis correspondientes.

¡Sigue tan bien como hasta ahora!

Investigación de mercados

Unidad 2. Determinación de la muestra e instrumentos para la recolección de la información Contenido nuclear.



Fuentes de consulta

- Arroyo, J. (2009). *Apuntes de UPAEP*. Recuperado de [http://www.academica.mx/sites/default/files/adjuntos/49449/Unidad_1.Fundamentos de la investigacion de mercados.pdf](http://www.academica.mx/sites/default/files/adjuntos/49449/Unidad_1.Fundamentos_de_la_investigacion_de_mercados.pdf)
- Benassini, M. (2001). *Introducción a la investigación de mercados: un enfoque para América Latina*. México: Pearson Educación.
- Hair, J., Bush, R. y Ortinau, D. (2010). *Investigación de mercados en un ambiente de información cambiante* (4ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Jany, J. (2009). *Investigación integral de mercados: avances para el nuevo milenio* (4ª ed.). Bogotá: Mc Graw Hill.
- Kinnear, T. (1997). *Investigación de mercados, un enfoque aplicado* (5ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Kinnear, T. y Taylor, J. (2000). *Investigación de mercados. Un enfoque aplicado*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). *Fundamentos de mercadotecnia*. (14ª ed.). México: Prentice Hall.
- Lind, D., Mason, R. y Marchal, W. (2008). *Estadística aplicada a los negocios y a la economía* (13ª ed.). Colombia: Mc Graw Hill.
- López, R. (2011). *Estudio de mercado para determinar la demanda potencial que tendría una empresa dedicada al servicio, asesoría y capacitación en programas de equipos de cómputo en la región de Tulancingo, Hidalgo* (tesis). Universidad la Salle Pachuca.
- Malhotra, N. (2008). *Marketing Research* (5ª ed.). México: Prentice Hall.
- Mercado, S. (2009). *Investigación de mercados: teoría y práctica*. México: Publicaciones Administrativas Contables Jurídicas.
- Stanton, J. (2013). *Fundamentos de marketing* (14ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Zikmund, W. y Babin, B. (2009). *Investigación de mercados* (9ª ed.). México: Cengage Learning.